

# Investigaciones en Salud Pública

## Documentos Técnicos

Proyecto ELAC

---

33

Equidad y  
salud materno-infantil en  
Costa Rica

Miriam León Solís



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

Marzo de 2001

---

**La Serie de Documentos Técnicos** fue creada en 1999 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.

Este documento es parte de una serie de cinco estudios nacionales sobre la situación de equidad en la salud materno-infantil en Centromérica en dos momentos en el tiempo, correspondientes a dos encuestas recientes de demografía y salud. Los siete aspectos de salud materno-infantil analizados son los siguientes: mortalidad; morbilidad; crecimiento y desarrollo; conductas de riesgo; acciones preventivas; conocimientos en salud; y uso de servicios. Las inequidades se identifican con indicadores de la condición socioeconómica de los individuos (educación de la mujer, condición económica del hogar) y del contexto de la comunidad (urbanización y grado de desarrollo). Luego de identificar diferencias netas en la salud por medio de análisis de regresión multi-nivel, las inequidades en salud se resumen con tres indicadores: índice de Gini, fracción atribuible a inequidad y variación debida al contexto.

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.

**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

RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
OBJETIVOS .....	3
ANTECEDENTES DEL PAÍS .....	3
ANTECEDENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS.....	5
Las brechas o inequidades en salud.....	5
Algunos conceptos.....	6
Medidas de desigualdad en salud .....	7
MÉTODOS Y DATOS.....	7
Marco de referencia.....	7
Fuente de datos.....	8
Operacionalización de las variables.....	9
Contexto socioeconómico de la comunidad.....	11
Condición socioeconómica del individuo.....	11
Análisis multinivel .....	11
Análisis univariado y multivariado .....	11
Indicadores de equidad.....	13
RESULTADOS .....	14
Mortalidad.....	15
Proporción de hijos muertos y morbilidad Infantil .....	15
Morbilidad .....	15
Diarrea .....	15
Infección respiratoria .....	16
Bajo peso al nacer.....	16
Conductas o factores de riesgo para la salud .....	16
Multiparidad .....	16
Embarazo en adolescentes.....	17
Embarazo no deseado .....	17
Falta de lactancia materna .....	17
Intervalo corto entre nacimientos .....	17
Conocimientos de salud.....	18
Falta de conocimiento de planificación familiar .....	18
Carencia de suero para rehidratación oral.....	18
Actividades preventivas .....	18
Falta de planificación familiar actual .....	18
Falta de planificación familiar pasada .....	19
Falta de citología vaginal cada año .....	19
Esquema de vacunación incompleto .....	19
Utilización de los servicios de salud .....	20
Falta de control prenatal.....	20
Falta de atención profesional en el parto .....	20
Falta de atención médica del niño enfermo.....	20
Accesibilidad .....	21
Falta de acceso a servicios de salud .....	21
Falta de acceso a prestadores de planificación familiar .....	21
DISCUSIÓN .....	22
REFERENCIAS .....	24

ANEXOS (CUADROS, GRÁFICOS, DATOS PARA GRÁFICOS Y ESQUEMAS) .....	25
--	----

CUADROS

1	Porcentajes y total de observaciones según variables de equidad, nivel de medición y año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	25
2a	Porcentaje de mujeres con al menos un hijo muerto y tasa de mortalidad infantil según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	26
2b	Porcentaje de niños con diarrea e infecciones respiratorias según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	27
2c	Porcentaje de niños con bajo peso al nacer según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	28
2d	Porcentaje de mujeres con algunas conductas o factores de riesgo para la salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuestas de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	29
2e	Porcentaje de mujeres con falta de conocimiento sobre planificación familiar y carencia en el hogar de suero para rehidratación oral según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	30
2f	Porcentaje de mujeres que no realizan algunas actividades preventivas según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	31
2g	Porcentaje de mujeres que no hacen uso de los servicios de salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	32
2h	Porcentaje de mujeres con falta de acceso a servicios de salud y a servicios de planificación familiar según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	33
3a	Razón de ventajas por año de porcentaje de hijos muertos y tasa de mortalidad infantil según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	34
3b	Razón de ventajas por año e indicador de diarrea e infecciones respiratorias según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	35
3c	Razón de ventajas por año e indicador de bajo peso al nacer según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	36
3d	Razón de ventajas por año e indicador de conductas o factores de riesgo para la salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuestas de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	37
3e	Razón de ventajas por año e indicador de falta de conocimiento sobre planificación familiar y carencia de suero para rehidratación oral según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999) .....	38

3f	Razón de ventajas por año e indicador de falta de actividades preventivas según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999).....	39
3g	Razón de ventajas por año e indicador de falta de uso de los servicios de salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999).....	40
3h	Razón de ventajas por año e indicador de falta de acceso a servicios de salud y servicios de planificación familiar según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999).....	41
4	Promedio, Coeficiente de GINI, Fracción atribuible a inequidad y porcentaje de variación explicado por el contexto según indicador de salud y año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999).....	42
5	Nivel de inequidad en cada año según los valores del coeficiente de Gini para cada indicador (Costa Rica, 1992 y 1999).....	43

#### GRÁFICOS

1	Curva de Lorenz para una distribución hipotética de muerte infantil .....	44
2	Promedios de los indicadores de salud según año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1992 y 1999).....	45
3	Fracción atribuible a inequidad de los indicadores de salud según año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1992 y 1999).....	46
4	Variación explicada por el contexto de los indicadores de salud según año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1992 y 1999).....	47

#### DATOS PARA GRÁFICOS

Promedios (1999 y 1992) .....	48
Coeficiente de GINI (1999 y 1992).....	49
Fracción atribuible a inequidad (1999 y 1992) .....	50
Porcentaje de variación explicado por el contexto (1999 y 1992).....	51

#### ESQUEMAS

1	Diagrama causal de los factores y componentes de la salud .....	52
2	Clasificación de los indicadores según variación explicada por el contexto (Costa Rica).....	53



# Equidad y salud materno-infantil en Costa Rica<sup>1</sup>

Miriam León Solís<sup>2</sup>

Todos tienen derecho a un nivel de vida adecuado para su salud y bienestar propia y de su familia, incluyendo alimentación, ropa, vivienda y atención médica, además de los servicios sociales necesarios y el derecho a la seguridad en caso de desempleo, enfermedad, discapacidad, viudez, vejez u otra escasez en su vida debido a circunstancias fuera de su control.

*Declaración Universal de Derechos Humanos, Artículo 25*

## RESUMEN

**E**l objetivo principal de este estudio es determinar las desigualdades o inequidades en la salud materno-infantil que se presentan en Costa Rica, su magnitud, las brechas socioeconómicas y las variables con las que se asocian. Conocer las inequidades de un país, permite la formulación o definición de políticas, programas prioritarios y planes de mejoramiento en aquellas áreas que más lo requieren.

Se analizan las inequidades en ocho aspectos o dimensiones de la salud materno-infantil, la mortalidad y morbilidad del niño, algunas conductas maternas que son factores de riesgo, el conocimiento y actitudes de las madres, la realización de actividades preventivas, el uso de los servicios y la accesibilidad a ellos. Por su parte, la determinación de equidad considera cuatro variables, dos de tipo contextual (urbanización- metropolización y desarrollo de la comunidad) y dos del individuo (educación de la madre y estrato económico del hogar).

La fuente de datos son las encuestas de demografía y salud realizadas en 1992 y en 1999. La encuesta de 1992 fue llevada a cabo por la Caja Costarricense de Seguro Social y se entrevistó a un total de 3618 mujeres en edades de 15 a 49 años. La encuesta de 1999 fue llevada a cabo por el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica y se entrevistó a 1030 mujeres en edades de 18 a 44 años. Las bases de datos fueron facilitadas por el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica.

El diseño muestral de las encuestas permite realizar un análisis multinivel. Este análisis postula que la salud, y sus componentes, depende tanto de las características del contexto o comunidad como de las características del individuo.

---

<sup>1</sup> Estudio desarrollado como proyecto de graduación para optar por el título de Maestría en Población y Salud impartido por la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica, bajo la tutoría de Luis Rosero Bixby, PhD. Protocolo elaborado en el marco general 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). Este estudio forma parte de una serie de análisis comparativos de equidad y salud en Centroamérica efectuados con una subvención de la Coordinación de Investigaciones de OPS. En la definición del marco teórico colaboraron Miriam León, Laura Blanco, Claudia Aguilar y Charli Eriksson. Macro International proporcionó las bases de datos de las encuestas. Proyecto de investigación de la Universidad de Costa Rica: VI-742-97-505.

<sup>2</sup> Licenciada en Estadística, asistente de investigación en la Dirección de Compra de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, 800 mts al sur y 50 al este de la Iglesia de Escazú, carretera a San Antonio, San José, Costa Rica. Correo electrónico: mleon@populi.eest.ucr.ac.cr , maleon@sol.racsa.co.cr.

Primero 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. 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. El análisis multivariado se efectúa mediante el ajuste de un modelo de regresión logística a cada indicador de salud.

Finalmente, se calculan como medidas de inequidad el coeficiente de GINI y la Fracción Atribuible a Inequidad (FAI), así como el porcentaje de variación de la inequidad explicado por las características socioeconómicas del contexto en que vive la mujer.

Los resultados del estudio muestran que existen claras diferencias socioeconómicas en los indicadores de salud analizados y que éstas son mayores a nivel individual que a nivel de la comunidad. Las brechas mayores corresponden a los grupos menos favorecidos y el nivel educativo resultó estar fuertemente asociada con gran parte de las desigualdades de los indicadores, tal como lo han señalado los resultados de los estudios de Hugo Behm y sus colaboradores.

Los indicadores con mayores problemas de inequidad son el embarazo en adolescente, multiparidad y los relacionados con la falta de uso de métodos modernos y conocimiento de Planificación Familiar. Estos indicadores a pesar de mostrar una reducción en el porcentaje nacional, son clasificados tanto por el Coeficiente de Gini como por la Fracción Atribuible a la inequidad (FAI) en el grupo con inequidades altas y son consistentes en ambas encuestas.

*Palabras claves:* Salud materno-infantil, equidad, Centroamérica.

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

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).

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

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 las encuestas de demografía y salud efectuadas en 1992 y 1999. Se analizan dos encuestas con el propósito de sacar conclusiones sobre las tendencias tanto en las brechas sociales como en las desigualdades en salud.

Este estudio forma parte de un conjunto de investigaciones similares que se hacen a lo largo del Istmo Centroamericano, por lo que sus resultados no solo permiten profundizar en la realidad costarricense, sino también, se podrán comparar con otros países.

## 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. Usar 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.
- e. 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.
- f. Determinar la tendencia reciente en las brechas socioeconómicas, mediante la comparación de dos encuestas.
- g. Explorar el uso de técnicas de análisis de multinivel en estudios de salud.

## ANTECEDENTES DEL PAÍS

Costa Rica es uno de los países más pequeños de Centroamérica, cuenta con una extensión territorial de 50 900 kilómetros cuadrados. El Gran Area Metropolitana cubre un 52% de la población y representa el 3.5% de la superficie del país. (Proyecto Estado de la Nación, 1999).

La población se estima en aproximadamente 3.9 millones de habitantes, en el año 2000, con una densidad poblacional de 75.4 hab./ km<sup>2</sup> y una tasa de crecimiento igual a 2.1 (PCP, internet). El 33% de la población tiene edades menores de 15 años y un 5% son mayores de 65. La tendencia de la población es a envejecer, lo que ha provocado un cambio en el perfil epidemiológico, reduciéndose la mortalidad por enfermedades infecciosas y aumentando las muertes por problemas cardiovasculares, cáncer y violencia. Por ejemplo, la principal causa de muerte en 1970 eran las enfermedades infecciosas y parasitarias, un 20.5%, reduciéndose para 1998 a solo un 3%; comparado con las enfermedades del Aparato circulatorio que pasan de representar un 19.5% en 1970 a representar un 28.7% en 1998( Proyecto Estado de la Nación, 1998).

Al igual que otros países de Centroamérica, Costa Rica, está experimentando un proceso de transición demográfica que se caracteriza por tener una tasa de natalidad moderada y niveles bajos de mortalidad. En 1999 la tasa bruta de mortalidad fue de 4 muertes por cada 1,000 habitantes, la tasa de mortalidad infantil de 14.2 muertes por cada mil nacimientos y la tasa de mortalidad materna de 60 por cada 100,000 mil nacidos vivos, todas estas tasas se ubican muy por debajo del resto de los países de la Región. De todos los países de Centroamérica, muestra la esperanza de vida al nacer más alta 75 años para los hombres y de 79 años para las mujeres. También, se ha dado un descenso importante en los niveles de fecundidad, teniendo actualmente una tasa global de fecundidad de 2.4 (PCP, internet).

Este país se caracteriza por ser agrícola y dedicado tradicionalmente al cultivo de café, banano, caña de azúcar, palma aceitera, arroz, maíz, frijoles, ganadería, entre otros. En las últimas décadas, se ha dedicado a promover la exportación de productos no tradicionales tales como: frutas, verduras, hortalizas, tubérculos, flores y plantas ornamentales.

En el campo económico, el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en Costa Rica fue de \$1937 en 1997. El índice de desarrollo humano en el mismo año fue de 0.8. Muy superiores a los índices presentados por el resto de los países de Centroamérica.

La distribución del ingreso para este país es muy desigual, aunque no tanto como en otros países de la región. Por ejemplo, para el período entre 1980 y 1994 el PIB real per cápita para el 20% de la población más pobre fue de 1,136 colones comparado con 14,399 colones para el 20% más rico en ese mismo período. Por otra parte, se tiene un 11% de la población que vive en la pobreza (PNUD, 1997).

En los últimos años se han superado las altas tasas de desempleo registradas a principios de los años ochenta. En 1995, la tasa de desempleo abierto fue de 5%, comparada con una de 9% en 1982. Los sectores que más generan empleo son los Servicios, el Comercio, la Agricultura y la Industria, en este orden (MIDEPLAN, 1997).

En el campo de la salud, la organización de los servicios de salud tradicionalmente se había estructurado en función de dos instituciones públicas, el Ministerio de Salud (MS) y la Caja Costarricense de Seguro Social(CCSS), cada una ofreciendo una opción de servicios diferente. El MS especializado en los servicios preventivos y la CCSS en la prestación de servicio curativos y asistenciales bajo la perspectiva de universalización.

A raíz de diversos problemas, entre ellos, la crisis económica de los ochenta, el agotamiento del modelo de atención y la transición epidemiológica experimentada por el país, se impulsó la reforma del sector salud costarricense. Esta reforma plantea el desarrollo de un modelo de atención diferente; con el que se pretende que el MS asuma una función rectora, de conducción y dirección de la política de salud y la CCSS se encargue de brindar la atención directa a las personas.

Como parte del nuevo modelo y con miras a fortalecer el primer nivel de atención, el país se divide en 90 áreas de salud con un promedio de 30000 a 60000 habitantes a cargo de un Equipo Básico de Atención Integral (EBAIS). Este nuevo modelo, inició sus operaciones en 1995 y actualmente se han constituido y están funcionando un total de 625 EBAIS agrupados en 83 áreas que cubren un total aproximado de 2.6 millones de personas, la mayoría ubicados en las zonas de menor desarrollo. Con esta estrategia se pretende reducir las brechas urbano-rurales (Gerencia de Modernización, 1988).

Las principales fuentes de financiamiento del Sector Salud provienen de los ingresos del Seguro Social, derivados de cuotas obligatorias que deben pagar el Estado (1.25%), los patronos (9.25%) y los trabajadores (5.5%). Asimismo, la prestación de servicios es eminentemente pública y sólo se cuenta con alrededor de un 2% de gasto en salud privado.

Costa Rica a pesar de ser un país subdesarrollado en lo económico, cuenta con índices sociales similares a los de muchos países desarrollados. Así por ejemplo, al igual que estos países las principales causas de muerte son, la enfermedad cardiovascular, el cáncer, los envenenamientos, los accidentes y las violencias. Más del 95% de los partos son atendidos en hospitales por personal de salud capacitado.

En el ámbito social se tiene un desarrollo importante, el cual se evidencia en un alto grado de la población de 10 años y más alfabeta (93%), porcentajes altos de viviendas con electricidad (83%), acceso a agua potable (96%), servicios de alcantarillado y disposición de excretas (97%) entre otros (PCP, internet).

Por su parte, el sector educativo, en los últimos años ha venido impulsando un conjunto de reformas con miras a reducir las inequidades del sistema educativo y para hacer frente a las nuevas tecnologías y la globalización. Sin embargo, existen brechas educativas que atentan contra la equidad, las referidas a la diferencia entre la educación pública y privada y las que tienen que ver con la zona de residencia urbano-rural (Proyecto Estado de la Nación, 1998).

## ANTECEDENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

### Las brechas o inequidades en salud

Algunos ejemplos de inequidades en salud identificadas en la literatura son (WHO, 1996):

- a) *Brechas entre grupos socioeconómicos*. Ejemplo: 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 dos y tres 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 1,000 nacidos vivos, mientras que en las áreas rurales es de 150 por 1,000.
- 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.
- 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 han 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 de 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 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 Margar et 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; OPS, 1991).

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.

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.

Por su parte, salud se concentra en la salud materno-infantil desde el enfoque puramente biológico, ausencia de enfermedad, esto por cuanto no se dispone de información que permita realizar un análisis de los determinantes del proceso salud-enfermedad.

### 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 infligidas, 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, algunas de las más comunes son (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 Seudo-Gini (y la curva asociada de Seudo-Lorenz)*: A diferencia del anterior, se estratifica por grupo ocupacional o de salud lo que elimina en parte la debilidad señalada.
4. *Análisis de Regresión Logística* para, por ejemplo, estimar la influencia de la educación materna y las condiciones de vida en la mortalidad del hijo.
5. *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.
6. *Regresión simple* basada en índices de desigualdad absolutos o relativos o en los riesgos atribuibles a la población.
7. *Porcentaje de riesgos* atribuibles a la población.

En general, se tiene que las medidas más utilizadas son: el coeficiente de Gini y algunas modificaciones de esta, la 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

En el Esquema 1 se muestra la cadena de relaciones causales supuesta en este 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 considera 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 la variable edad. En el análisis multivariable, que se explica más adelante, se estiman las brechas socioeconómicas en salud luego de controlar el efecto de la edad.

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	Exposición al riesgo de enfermar
1. mortalidad	4. conductas o factores de riesgo
2. morbilidad	5. conocimientos y actitudes
3. bajo peso al nacer	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	Condición socioeconómica del individuo
1. urbanización y metropolización	1. educación de la madre
2. desarrollo de la comunidad	2. 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.

#### 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 cervicouterino, 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 Costa Rica, al igual que en otros países se han hecho varias encuestas de demografía y salud. El presente estudio se basa en dos de ellas, la encuesta de 1992 y la de 1999. La encuesta de 1992 fue llevada a cabo por la Caja Costarricense de Seguro Social y se entrevistó a un total de 3618 mujeres en edades de 15 a 49 años. La encuesta de 1999 fue llevada a cabo por el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica y se entrevistó a 1030 mujeres en edades de 18 a 44 años. Las bases de datos fueron facilitadas por el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica.

La información de las encuestas fue necesario complementarla con datos del censo y de servicios de salud, de los que se obtuvo la información sobre el grado de desarrollo de la comunidad (distrito) y el acceso a los servicios de salud. Así por ejemplo, la variable desarrollo utilizada se obtuvo mediante una combinación de tres variables, porcentaje de viviendas que carecen de agua entubada, porcentaje de viviendas sin electricidad y porcentaje de población analfabeta por distrito.

Los datos se procesaron en una etapa inicial con el paquete estadístico SPSS y con el *Stata* (versión 6) se realizaron los análisis más complejos, el análisis multivariado y el análisis multinivel.

## Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables que se analizan es la siguiente:

### 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 al menos un hijo que murió

### 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. Bajo peso al nacer

- 3.1. *Probabilidad de haber nacido con bajo peso* (menos de 2.500 gr) para el último nacimiento vivo en los últimos cinco años.

#### 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 al último nacimiento en los últimos cinco años.
- 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, correspondiente al último nacimiento en los últimos cinco años.

#### 5. Conocimientos de salud

- 5.1. *Falta de conocimiento de planificación familiar*: Probabilidad de conocer menos de seis métodos modernos 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.

#### 6. Acciones preventivas

- 6.1. *Falta de planificación familiar actual*: 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 planificación familiar pasada*: Probabilidad de nunca haber usado un anticonceptivo moderno en toda la vida, para mujeres casadas o unidas.
- 6.3. *Esquema de 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 citología vaginal cada año*: 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. *Falta de control prenatal*: Probabilidad de no haberse efectuado por lo menos un control prenatal en cada trimestre del último embarazo, mujeres con embarazos en los últimos cinco años.
- 7.2. *Falta de atención profesional en el parto*: Probabilidad de que el último parto tuvo lugar fuera de un hospital y sin atención de un médico o enfermera, mujeres con último hijo tenido en los últimos cinco años.
- 7.3. *Falta de atención médica del niño enfermo*: Probabilidad de que un niño con diarrea o infección respiratoria aguda (IRA) recibió atención médica, niños menores de cinco 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 acceso a prestadores de planificación familiar*: Probabilidad de que la comunidad carezca de una fuente de métodos anticonceptivos en un radio de 30 minutos de viaje (determinado con la mediana agregada para cada conglomerado muestral del tiempo de viaje reportado a la fuente de métodos anticonceptivos).
- 8.2. *Falta de acceso a centros de salud*: Probabilidad de que la comunidad carezca de servicios médicos en un radio de 30 minutos de viaje (calculado con un sistema de información geográfica de los establecimientos de salud).

### Contexto socioeconómico de la comunidad

1. *Urbanización*: Estrato al que pertenece la unidad de muestreo:  
Rural                      Urbano                      Metropolitano (ciudad capital)
2. *Grado de desarrollo del distrito*: Suma ponderada de la tasa de analfabetismo, porcentaje de viviendas sin agua entubada y porcentaje de viviendas sin electricidad, categorizado en: Bajo, Medio, Alto. Las ponderaciones fueron obtenidas por medio de un análisis de componentes principales aplicado con el propósito de eliminar la correlación existente entre las variables.

### Condición socioeconómica del individuo

1. *Educación de la mujer*: Categorías formadas con base en los años de estudio aprobados:  
Primaria incompleta (0–5 años)      Secundaria incompleta (7–10 años)  
Primaria completa (6 años)              Secundaria completa o más (11 y más años)
2. *Nivel económico del hogar*: Tres categorías formadas por un índice que acumula 1 punto si el hogar tiene las siguientes posesiones: agua dentro de la casa, servicio sanitario dentro de la casa, televisor, refrigeradora, electricidad, cocina eléctrica o de gas, lavadora, teléfono y carro. Categorizado en:  
Bajo (0–5 bienes)                      Medio (6–8 bienes)                      Alto (9 bienes)

### Análisis multinivel

El diseño muestral de las encuestas de demografía y salud se basa en la selección al azar de conglomerados o segmentos censales 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)
- $$\text{logit}(Y) = \log_e(Y/(1 - Y))$$
- $\hat{\mathbf{a}}$  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)
  - $v_i$  residuo o error específico del contexto i
  - $\hat{\mathbf{e}}_{ij}$  residuo o error del individuo ij
  - $\hat{\mathbf{a}}$  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):  $X_{ij} - \mathbf{q} \bar{X}_i$

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

Previo a la estimación con el modelo de efectos aleatorios, conviene examinar los 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:  $x_{ij}z_i\mathbf{b}_4$

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.

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 sobre “Medidas de desigualdad en salud”, 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 ventajas (“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 ventajas 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 indiferente de si se toma el lado positivo o el negativo de un evento. Por ejemplo, si la probabilidad muerte infantil es 40 por 1,000 nacimientos comparada con 20 por 1,000 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:

$$OR_k = \exp(\mathbf{b}_k)$$

#### G *Coefficiente 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, 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):

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

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 1,000 nacimientos. La curva de Lorenz que corresponde a esta distribución hipotética de muertes infantiles

(Gráfico 1) 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 el Gráfico 1) es 0.375 o un grado substancial de inequidad.

#### FAI *Fracción atribuible a inequidad*

¿En que 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 el de 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 1,000 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.

## RESULTADOS

Los resultados se presentan en forma separada para cada uno de los indicadores definidos y agrupados según las dimensiones señaladas en el Diagrama 1. La serie de Cuadros 2 muestran las relaciones univariadas del indicador de salud según los cuatro indicadores socioeconómicos seleccionados. Al analizar estos cuadros, primero se indica el nivel del indicador, luego se identifican las brechas, su dirección y la variable con la que están asociadas, así como la tendencia de éstas en los dos años analizados.

La serie de Cuadros 3 presenta las Razones de Ventaja (OR) obtenidas mediante el análisis de regresión logística después de eliminar el efecto de algunas características de las mujeres que pueden distorsionar los resultados, entre ellas la edad y el estado civil. Se señalan y analizan las OR, que resultan significativas desde el punto de vista estadístico con respecto al grupo de referencia.

El Cuadro 4 presenta los valores para el coeficiente de GINI y la Fracción Atribuible (FAI), así como el porcentaje de variación de la inequidad explicado por las características socioeconómicas del contexto en que vive la mujer.

Finalmente, en el Cuadro 5 se presenta un resumen de los niveles de inequidad en cada año según los valores del Coeficiente de GINI. Asimismo, en el Esquema 2 se presenta una agrupación de los indicadores según la variación explicada por el contexto.

El total de observaciones y la distribución porcentual de cada una de las clasificaciones y estratos socioeconómicos utilizados para evaluar las diferencias y desigualdades, se presentan en el Cuadro 1. En este cuadro, se muestra el total de observaciones a partir de las cuales se analizan las diferencias o brechas de los indicadores de salud calculados y que se relacionan directamente con las madres o con los niños de éstas.

Así, por ejemplo, en 1992 un 18% de las entrevistadas pertenecen al subgrupo con primaria incompleta, mientras que para 1999 este representa un 15%. En ambas encuestas, la tercera parte de las mujeres tienen como nivel educativo la primaria completa y más del 43% de las mujeres tiene educación secundaria aunque no completa.

En 1992 más del 50% de los hogares se clasifican en el nivel económico medio; mientras que para 1999 más hogares se clasifican en el nivel económico alto. Por otra parte, en los dos años, el porcentaje de hogares correspondientes al subgrupo nivel económico bajo es muy similar 25% y 26% respectivamente (Cuadro 1).

En general, para 1999, se tiene una muestra relativamente pequeña que no se presta para realizar muchas clasificaciones. Por ejemplo, para los indicadores construidos a partir del grupo de niños menores de cinco años, se trabaja con subgrupos que tienen menos de 100 casos y la gran mayoría son clasificaciones con menos de 200 datos. Esto hace muy inestables los indicadores que tienen que ver con niños, de hecho algunos indicadores no se pudieron calcular por la falta de observaciones.

Dado el reducido tamaño muestral de la encuesta de 1999, se conoce de antemano que sólo serán significativas las brechas muy grandes, esto por cuanto las pruebas utilizadas carecen de poder cuando se trabaja con pocos datos.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la variación observada, en 1999, puede ser explicada por el pequeño número de observaciones que se tienen para la estimación de muchos indicadores y que cualquier cambio tendrá un efecto importante en el indicador.

## Mortalidad

### Proporción de hijos muertos y mortalidad infantil

Tanto la proporción de madres con hijos muertos como la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI), en ambas encuestas, evidencian una vez más un nivel de mortalidad bajo en Costa Rica. Tan bajo es que no se tienen datos para todos los grupos socioeconómicos y prácticamente no se identificaron niños fallecidos en 1999 por lo que no se pudo calcular la TMI para esta encuesta.

En los dos años, existen marcadas diferencias socioeconómicas; tanto en el ámbito individual como a nivel de la comunidad (Cuadro 2a). Las brechas mayores corresponden a los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, 20% en el grupo de madres con primaria incompleta comparado con un 3% en el grupo con secundaria o más.

Los OR del análisis multivariado muestran que las diferencias más importantes y significativas son las debidas al nivel de desarrollo de la comunidad de residencia en 1999 (Cuadro 3a). Por ejemplo, la razón de ventajas para el grupo con desarrollo alto es de 0.21, esto quiere decir que el riesgo de tener hijos muertos para una mujer que reside en una comunidad con desarrollo alto es 79% menor que el riesgo de una mujer que reside en una comunidad con un desarrollo medio.

El coeficiente de GINI muestra una inequidad moderada en 1992 (0.18), no así en 1999 cuyo valor es de 0.43. La FAI se duplica de un año a otro y el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto también aumenta (Cuadro 4).

## Morbilidad

### Diarrea

El porcentaje de niños con diarrea en los 15 días anteriores a la encuesta es bajo, 10% en 1992 y 6% en 1999. Las brechas socioeconómicas son claras sólo a nivel individual y para 1992 (Cuadro 2a). La mayor incidencia de diarrea, se observa en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, 12% en el grupo de madres con primaria incompleta comparado con un 4% en el grupo con secundaria o más.

Las OR del análisis multivariado muestran como diferencia importante y significativa la debida al nivel educativo de la madre y dentro de éste el grupo de mujeres con secundaria o más en 1992 (Cuadro 3a). La razón de ventajas para este grupo es de 0.53, esto quiere decir que el riesgo de tener diarrea para un niño cuya madre tiene un nivel de educación secundaria o más es 47% menor que el riesgo de una mujer con educación primaria completa.

El coeficiente de GINI muestra una inequidad moderada en 1992, no así en 1999. La FAI aumenta de un año a otro y el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto disminuye.

### **Infección Respiratoria**

El porcentaje de niños que tuvieron fiebre y tos en los 15 días anteriores a cada encuesta fue de un 16% en 1992 y un 10% en 1999. En términos absolutos este nivel de Infecciones respiratorias es bajo y parece estar disminuyendo (Cuadro 2b).

Las diferencias socioeconómicas no son tan claras en ninguno de los dos años. Asimismo, este es el único indicador en el que los mayores porcentajes no se dan siempre en los grupos menos favorecidos, lo que es consistente en las dos encuestas. Este comportamiento no es de extrañar ya que el mayor grado de urbanización y desarrollo de una comunidad, puede implicar mayor densidad demográfica y, por lo tanto, mayor probabilidad de contagio.

Las OR del análisis multivariado muestran que las brechas más importantes y significativas son las del nivel educativo de la madre y el nivel socioeconómico del hogar, para 1992. En 1999, la gradiente es muy similar y consistente con la de 1992 (Cuadro 3b.).

El coeficiente de GINI muestra una inequidad moderada en 1992 (0.14), no así en 1999 (0.27) La FAI aumenta de un año a otro y el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas permanece igual (Cuadro 4).

### **Bajo peso al nacer**

Este es uno de los indicadores con el promedio más bajo, un 6% para ambos años (Cuadro 2c). No se evidencian marcadas desigualdades socioeconómicas en ninguno de los años. Es difícil establecer un patrón en su comportamiento ya que muestra aumentos y disminuciones en los subgrupos y para los años analizados son diferentes. Asimismo, en el análisis multivariado ninguna de las diferencias resulto importante o significativa (Cuadro 3c).

En cuanto a los indicadores de inequidad, el coeficiente de GINI aumentó más de un 100%, pasando de 0.15 en 1992 a 0.31 en 1999. Por otra parte, la fracción atribuible a la inequidad pasa de 0.21 en 1992 a 0.42 en 1999, lo que indica que el porcentaje de inequidad para este indicador esta creciendo (Cuadro 4). Por otra parte, la variación de la inequidad explicada por el contexto, es mayor en 1999.

### **Conductas o factores de riesgo para la salud**

#### **Multiparidad**

En las dos encuestas, alrededor de un 10% de las mujeres se clasifica como múltipara. Se evidencian enormes brechas socioeconómicas y las mayores diferencias corresponden a los grupos menos favorecidos. Asimismo, la gradiente es consistente.

Para ambos años, la mayor incidencia se observa en el estrato de educación primaria incompleta. Por ejemplo, un 31% en el estrato primaria incompleta comparado con un 3% del estrato secundaria o más, en 1992.

Las OR del análisis multivariado muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas a la educación de la madre y el nivel económico del hogar, en 1992 y en 1999 son consistentes la de educación secundaria o más y el estrato económico bajo.

El coeficiente de GINI es alto, alrededor de 0.40 para los dos años. Igualmente, la FAI muestran inequidades muy altas, superiores a 70%. El porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto es alrededor de un 41%, en ambos años.

### **Embarazo en Adolescentes**

Según las dos encuestas, aproximadamente, una tercera parte de las mujeres tuvieron un embarazo en su adolescencia. Las brechas socioeconómicas son claras y consistentes en ambos años. La mayor incidencia se observa en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, para 1999, se tiene un 54% en el estrato de primaria incompleta comparado con un 13% en el estrato secundaria ó más (Cuadro 2d).

Las OR del análisis multivariado muestran que las brechas más importantes y significativas son las del nivel educativo, en ambos años y también las debidas al desarrollo bajo en 1992 y al estrato económico bajo, en 1999 (Cuadro 3d).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran que las inequidades son altas y consistentes para los dos años. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por el contexto es alrededor de un 40%, en ambos años (Cuadro 4).

### **Embarazo no deseado**

Según las dos encuestas, alrededor de un 42% de las mujeres quedaron embarazadas sin desearlo. Las brechas socioeconómicas no son tan claras en 1992, pero se vuelven más evidentes en 1999, sobre todo a nivel individual. En este año, los mayores porcentajes de embarazo no deseado corresponden a los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, un 53% para el estrato bajo comparado con un 30% del estrato alto (Cuadro 2d).

Los OR del análisis multivariado muestran solo una brecha importante y significativa, la del estrato económico alto en 1992 (Cuadro 3d). La razón de ventajas para este estrato es de 0.72, esto quiere decir que el riesgo de tener un embarazo sin desearlo para una mujer del estrato económico alto es 28% menor que el riesgo de una mujer del estrato económico medio. Por su parte, en 1999, debido al número pequeño de observaciones la prueba no tiene poder para detectar diferencias significativas.

El coeficiente de GINI y la FAI muestran inequidades relativamente bajas en 1992, pero que han aumentado en 1999. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por el contexto también a cambiado y es mayor para 1999 (Cuadro 4).

### **Falta de lactancia materna**

El porcentaje de niños con falta de lactancia materna se ha reducido aproximadamente la mitad de una encuesta a otra. Sin embargo, el 16%, de 1999, aún es un nivel alto para este indicador.

Las diferencias socioeconómicas no son tan claras para ninguno de los dos años. En 1999, llama la atención los porcentajes relativamente bajos para el grupo de mujeres con secundaria o más y las del estrato alto, alrededor de un 7% en ambos casos (Cuadro 2d). Las OR del análisis multivariado no muestran brechas importantes y significativas en ninguno de los años (Cuadro3d).

El coeficiente de GINI y el FAI muestran inequidades relativamente bajas en 1992, pero que han aumentado en 1999. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto oscila alrededor del 60%, para ambos años, porcentaje relativamente alto (Cuadro 4).

### **Intervalo corto entre nacimientos**

El porcentaje de madres con intervalos intergenésicos menores de dos años, ha disminuido; sin embargo este es uno de los indicadores que muestran altos porcentajes, valores superiores al 20%. Para ninguno de los dos años existe un patrón claro y marcado de las diferencias socioeconómicas, sin embargo los mayores porcentajes se asocian con el estrato económico bajo (Cuadro 2d).

Las OR del análisis multivariado muestran como brechas importantes y significativas las correspondientes al grupo con educación secundaria o más y las del estrato económico bajo, en 1992 (Cuadro 3d). Por su parte, en 1999, debido al número pequeño de observaciones la prueba no detecta como significativas las diferencias observadas.

El coeficiente de GINI y el FAI muestran inequidades moderadas en ambos años. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto ha aumentado, pasando de 0.39% en 1992 a 0.57% en 1999 (Cuadro 4).

## Conocimientos de Salud

### **Falta de conocimiento de planificación familiar**

Según las dos encuestas, aproximadamente, una tercera parte de las mujeres entrevistadas conoce menos de seis métodos modernos de planificación familiar, porcentaje relativamente alto comparado con el resto de los indicadores analizados.

En ambos años existen marcadas brechas socioeconómicas, tanto a nivel individual como a nivel de la comunidad. La falta de conocimiento es mayor en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, 53% en el estrato con primaria incompleta comparado con 9% en el estrato con secundaria o más, en 1999 (Cuadro 2e).

Las OR del análisis multivariado, para ambos años, muestran casi todas las brechas como importantes y significativas. Para ninguno de los años resultaron importantes las diferencias debidas al nivel del desarrollo de la comunidad (Cuadro 3e).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran altas inequidades en ambos años, coeficientes de GINI alrededor de 0.30. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto ha disminuido, pasando de 0.52% en 1992 a 0.41% en 1999 (Cuadro 4).

### **Carencia de Suero para Rehidratación Oral**

El promedio de personas que no tienen suero oral en su casa es de 60%, lo que indica que existe un importante desconocimiento sobre la importancia de éste para el tratamiento de las diarreas en los niños.

En general no se evidencian marcadas diferencias entre los grupos analizados, sin embargo los mayores porcentajes corresponden a los niveles menos favorecidos, mujeres con menor educación y nivel económico bajo. En el ámbito de la comunidad, a diferencia del anterior, los porcentajes más bajos corresponden a los niveles más desfavorecidos.

Las OR del análisis multivariado, muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas al estrato económico bajo ( cuadro 3e).

Para este indicador el coeficiente de GINI es de 0.07 y la FAI es de 0.12, ambos se ubican en el orden de los más bajos. Asimismo, la variación explicada por las características socioeconómicas del contexto representa un 43% del total.

## Actividades Preventivas

### **Falta de planificación familiar actual**

Según las dos encuestas, alrededor de una tercera parte de las mujeres entrevistadas no usan métodos modernos de Planificación familiar, un 35% en 1992 y un 29% en 1999. Porcentaje relativamente alto comparado con el resto de los indicadores analizados.

Las brechas son claras en 1992; en 1999 se reducen y son marcadas solo a nivel individual y no a nivel de la comunidad. Sin embargo, en ambos años, los mayores porcentajes se asocian con los grupos menos favorecidos (Cuadro 2f).

Las OR del análisis multivariado, muestran que las brechas más importantes y significativas se asocian con el nivel educativo de la mujer, el nivel económico del hogar y la urbanización de la comunidad en 1992; mientras que en 1999 son debidas al nivel educativo de la mujer (Cuadro 3f).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran bajas inequidades, en ambos años. El porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto ha disminuido pasando de 0.52 en 1992 a 0.39 en 1999.

#### **Falta de planificación familiar pasada**

Según las encuestas, este es uno de los indicadores que muestra los porcentajes más bajos, alrededor de un 8%. En ambos años, se evidencian diferencias, tanto a nivel individual como a nivel de la comunidad. En los grupos menos favorecidos se observan los mayores porcentajes de falta de uso de métodos modernos en el pasado.

En 1992 el menor porcentaje, un 3.5%, corresponde al nivel económico alto comparado con un 15% del estrato económico bajo; sin embargo en 1999 la tendencia cambia y el menor porcentaje se da en los residentes de la zona metropolitana, siendo este de 3.9% comparado con un 10% correspondiente al estrato rural (Cuadro 2f).

Las OR del análisis multivariado, muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas a la urbanización, en ambos años y también las debidas al nivel educativo de la mujer y estrato económico del hogar en 1992 (Cuadro 3f).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran moderadas inequidades, en ambos años, un GINI alrededor de 0.26. El porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto se ha mantenido en ambos años alrededor de un 60% (Cuadro 4).

#### **Falta de citología vaginal cada año**

El porcentaje de mujeres que no se practican una citología vaginal cada año ha disminuido, según las dos encuestas. Sin embargo, este porcentaje aun sigue siendo alto, un 47% para 1999. Las diferencias socioeconómicas no son tan claras en 1992 como si lo son en 1999, sobre todo a nivel individual (Cuadro 2f).

Las OR del análisis multivariado, muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas al nivel educativo de la mujer y dentro de este la del estrato secundaria incompleta, esto para 1992 (Cuadro 3f).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran bajas inequidades, en ambos años. Sin embargo, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto se ha duplicado y representa un 60% en 1999 (Cuadro 4).

#### **Esquema de vacunación incompleto**

En ambas encuestas, el promedio nacional de niños menores de un año con esquema de vacunación incompleta es del orden del 6%, porcentaje relativamente bajo. No se evidencian marcadas desigualdades en su distribución por grupo socioeconómico, ni de un año a otro. Es difícil establecer un patrón en su comportamiento ya que presenta aumentos y disminuciones en los subgrupos y para los años analizados son diferentes (Cuadro 2f).

Las OR del análisis multivariado, para ninguno de los años, muestran brechas importante y significativas. En 1999, dos de las OR resultaron con valores muy altos y por lo tanto significativos, el correspondiente al estrato económico bajo y el del desarrollo alto de la comunidad (Cuadro 3f). Al analizar los intervalos de confianza para éstos casos se ve que varían entre 1.5 y 49 para el primer caso y entre 4.9 y 247 para el segundo caso. Esto demuestra que el error de estimación es muy grande y por lo tanto el valor de la OR puede variar mucho.

Una vez más hay que recordar que la variación en estos datos puede ser producto del número pequeño de observaciones con las que se está trabajando en 1999.

El coeficiente de GINI y la FAI muestran un aumento en las inequidades. En 1999, el nivel es muy alto. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto también muestra un aumento considerable pasando de 50% en 1992 a 82% en 1999 (Cuadro 4).

## Utilización de los servicios de salud

### Falta de control prenatal

El porcentaje de mujeres con falta de control prenatal se ha reducido bastante, pasando de un promedio nacional del 26% en 1992 a uno de 14% en 1999. No obstante, este porcentaje aun es considerable.

Las brechas socioeconómicas son claras para ambas encuestas. Las mayores diferencias se presentan en el nivel individual y la incidencia más alta se observa en los grupos menos favorecidos (Cuadro 2g). Por ejemplo, 22% en el estrato bajo comparado con un 8% en el estrato alto, en 1999.

Las OR del análisis multivariado, muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas al nivel económico del hogar, en 1992 y la urbanización de la comunidad, en 1999 (Cuadro 3f).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran moderadas inequidades. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto muestra un aumento pasando de 52% en 1992 a 73% en 1999 (Cuadro 4).

### Falta de atención profesional en el parto

Según las dos encuestas, el promedio nacional para este indicador es aproximadamente un 2%, porcentaje relativamente bajo. Las brechas socioeconómicas son claras en ambas encuestas. Los porcentajes más altos se observan en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, un 6% para el grupo de mujeres con primaria incompleta comparado con y 1% del grupo con secundaria o más (Cuadro 2g).

Los OR del análisis multivariado muestran que las brechas más importantes y significativas son las debidas al nivel económico del hogar y las del desarrollo de la comunidad, en 1992. Para 1999, por el número pequeño de datos con que se está trabajando y por tratarse de un porcentaje tan bajo, cualquier variación afecta los resultados y los vuelve poco válidos; es por ello que no se incluyen algunos valores de las OR. (Cuadro 3g).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran una inequidad muy alta en ambos años. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto se ha reducido a la mitad, pasando de 62% en 1992 a un 35% en 1999.

Es necesario destacar que a pesar de tener una cobertura alta de servicios profesionales para atención del parto, el bajo porcentaje que carece de ello se concentra en aquellos grupos menos favorecidos y produce por lo tanto enormes inequidades.

### Falta de atención médica del niño enfermo

Este indicador solo se calcula para 1992 ya que en 1999 no se tienen suficientes datos para establecer una comparación entre subgrupos, esto por cuanto el porcentaje de niños con diarrea e IRA es muy bajo.

En 1992, el promedio nacional de niños enfermos con diarrea o IRA y que no recibieron atención médica es muy alto un 48%. Las brechas socioeconómicas son claras y los porcentajes más altos se observan en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, un 56% en el estrato económico bajo comparado con un 37% del estrato económico bajo (Cuadro 2g). Las OR del análisis multivariado no muestran brechas importantes y significativas (Cuadro 3g).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran que las inequidades no son muy graves. Por su parte, el porcentaje de variación explicado por las características socioeconómicas del contexto es alto un 73%. Esto indica que el alto porcentaje y las marcadas diferencias para este indicador se deben a las características del contexto en que residen las mujeres (Cuadro 4).

## Accesibilidad

### Falta de acceso a servicios de salud

Según las dos encuestas, el porcentaje de mujeres con falta de acceso a servicios de salud es de alrededor del 7%, porcentaje relativamente bajo comparado con el resto de los indicadores.

Las brechas socioeconómicas son claras para ambas encuestas. Los mayores porcentajes se observan en los grupos menos favorecidos. Por ejemplo, un 18% en el estrato económico bajo comparado con un 1% en el estrato económico alto (Cuadro 2h). Las OR del análisis multivariado muestran todas las brechas como importantes y significativas (Cuadro 3h).

En el análisis multivariado, no se incluyen las variables de urbanización y desarrollo, ya que la falta de acceso se concentra en la zona rural y en las comunidades con un desarrollo bajo comparado con 0% en el resto de los estratos lo que hace que se presente un problema de multicolinealidad.

El coeficiente de GINI y la FAI muestran bajas inequidad, en ambos años. Por su parte, dadas las características y forma de construcción de este indicador el porcentaje de variación explicado por el contexto es un 100% (Cuadro 4).

### Falta de acceso a prestadores de planificación familiar

Según las dos encuestas, el porcentaje de mujeres con falta de acceso a servicios de salud ha bajado en más de un 50%, pasando de 16% en 1992 a 7% en 1999. Este porcentaje, para 1999 se ubica dentro de los más bajos.

Las brechas socioeconómicas son claras para ambas encuestas. Sin embargo, son mucho más amplias en 1992 que en 1999. En 1992, los mayores porcentajes se observan en los grupos menos favorecidos; pero en 1999 esto no se cumple en todos los grupos (Cuadro 2h).

En el análisis multivariado se presenta un problema similar al comentado anteriormente. Para eliminar los ceros de algunos subgrupos, se unieron las variables de comunidad en dos categorías en lugar de tres; sin embargo esto solo resultó para 1992. Los OR del análisis multivariado muestran todas las brechas como importantes y significativas (Cuadro 3h).

El coeficiente de GINI y la FAI muestran baja inequidad, en ambos años. Por su parte, dadas las características y forma de construcción de este indicador el porcentaje de variación explicado por el contexto es un 100% (Cuadro 4).

En general se observa que los indicadores de salud donde se presentan las mayores inequidades y que son consistentes en ambos años son: la multiparidad, la falta de planificación familiar pasada, la falta de conocimiento sobre planificación familiar, el embarazo en adolescentes y la falta de atención profesional en el parto. Por su parte, los indicadores con las menores inequidades en ambos años son: la falta de citología vaginal cada año y la falta de acceso tanto a servicios de planificación familiar como a prestadores de planificación familiar. Si bien el embarazo no deseado y la falta de lactancia materna dejan de tener niveles bajos en 1999, esto puede ser producto del número pequeño de datos con que se estimaron y no a un aumento de las inequidades (Cuadro 5).

El grado en que se originan las mayores y menores inequidades en el individuo o en el contexto se presentan en el Esquema 2. En ambas años, son seis los indicadores en los que dominan los efectos contextuales sobre los individuales, a saber, las mujeres con al menos un hijo muerto, la falta de lactancia materna, la falta de planificación pasada, la falta de atención médica del niño enfermo, la falta de atención profesional en el parto y el acceso a servicios de salud y planificación familiar. Los

indicadores sobre los que predominan los efectos individuales son: la TMI, la multiparidad, el intervalo corto entre nacimientos, el embarazo en adolescentes y la carencia de suero oral.

La falta de citología vaginal anual pasó de ser predominantemente explicada por las características individuales a tener un componente importante explicado por el contexto. La falta de planificación familiar actual, por el contrario, pasó de ser explicada en forma predominante por el contexto a ser explicada por las características individuales. El resto de los indicadores tienen una variación explicada por el contexto aproximada de 0.50, lo que indica que su variación es explicada tanto por las características del contexto o comunidad como por las características del individuo (Esquema 2).

Tal como se señala en la Sección “Análisis univariado y multivariado” después de estimar el modelo de regresión descrito, se estimó un modelo con efectos de interacción entre el contexto y el individuo. Sin embargo, los modelos ajustados, en muy pocos casos (menos de 5) mostraron alguna de las interacciones como significativa. Esto quiere decir que el efecto de las variables individuales no está condicionada por el contexto urbano-rural en que vive la mujer.

Los Gráficos 2, 3 y 4, presentan un resumen de los resultados y muestran una visión global de todos los indicadores según las medidas calculadas.

## DISCUSIÓN

Conocer las desigualdades o inequidades en salud que se presentan en el país, su magnitud, las brechas socioeconómicas y las variables con las que se asocian es de suma importancia para la definición de políticas, programas prioritarios y planes de mejoramiento en aquellas áreas que más lo requieren.

Los resultados del estudio demuestran que existen claras diferencias socioeconómicas en los indicadores de salud analizados y que estas son mayores a nivel individual que a nivel de la comunidad. Las brechas mayores corresponden a los grupos menos favorecidos y el nivel educativo resultó estar fuertemente asociada con gran parte de las desigualdades de los indicadores, tal como lo han señalado los resultados de los estudios de Hugo Behm y sus colaboradores.

Las dos encuestas muestran porcentajes bajos, menores de un 10%, para la mitad de los indicadores analizados. Entre ellos están: la falta de atención profesional en el parto, Niños con esquema de vacunación incompleto, Falta de planificación familiar pasada, multiparidad y todos los relacionados con el estado de salud del individuo (mortalidad, morbilidad y bajo peso al nacer) y los de accesibilidad (a servicios de salud y planificación familiar).

Cuatro indicadores mostraron porcentajes superiores al 40% en ambas encuestas, a saber, el porcentaje que no tienen suero oral en casa, la falta de citología vaginal cada año, la falta de atención médica del niño enfermo y el embarazo no deseado.

El indicador que presenta la mayor reducción es el de falta de control prenatal; le siguen el acceso a prestadores de Planificación familiar y la falta de lactancia materna. Todos estos reflejan resultados de programas que se han venido impulsando en los últimos años y que actualmente forman parte de las actividades que se pactan en los compromisos de gestión con miras a fortalecer el primer nivel de atención.

Permanecen prácticamente invariables, el bajo peso al nacer, el porcentaje de niños con esquema de vacunación incompleto, la falta de atención profesional en el parto, el embarazo no deseado, la multiparidad y la falta de planificación familiar pasada.

Las OR del análisis multivariado muestra diferencias importantes y significativas asociadas con:

- *nivel educativo de la madre y estrato económico del hogar*, en aquellos indicadores relacionados con la morbilidad, las conductas o factores de riesgo y la falta de acceso a servicios de salud.
- *urbanización y desarrollo de la comunidad*, en aquellos indicadores de mortalidad y falta de uso de los servicios de salud

- *nivel educativo de la madre, estrato económico del hogar y urbanización de la comunidad*, en aquellos indicadores de conocimiento y actividades preventivas.

En 1992, de los veintidós indicadores analizados solamente seis tienen un coeficiente de GINI mayor de 0.25, clasificados así como indicadores con inequidades importantes. Estos son: la TMI, la falta de atención profesional en el parto, la multiparidad, la falta de conocimiento sobre planificación familiar, el embarazo en adolescentes, la falta de planificación familiar pasada y el porcentaje de niños con esquema de vacunación incompleto.

Por su parte, los indicadores con bajas inequidades resultaron ser: El embarazo no deseado, el intervalo corto entre nacimientos, la falta de lactancia materna, el porcentaje que no tiene suero oral en casa, la falta de citología vaginal cada año, la falta de atención médica del niño enfermo y la falta de acceso a servicios de salud y planificación familiar.

En 1999, se tiene un mayor número de indicadores con coeficientes de GINI y FAI altos. Sin embargo, la mayoría de ellos fue estimado con un número pequeño de datos (menos de 400) y puede que el cambio mostrado sea producto de esto más que de un deterioro en los niveles de equidad.

Para la mayoría de los indicadores el porcentaje de variación explicado por el contexto es igual o mayor al 50%. Solamente, la falta de citología vaginal cada año, el porcentaje que no tiene suero oral en casa, el intervalo corto entre nacimiento y la TMI muestran un porcentaje inferior al 40%.

Tanto los indicadores de salud como las medidas de inequidad calculadas en este estudio, logran identificar áreas sobre las que hay que prestar mayor atención si se quieren reducir las brechas socioeconómicas existentes y por ende reducir la inequidad.

En Costa Rica, no se evidencian problemas de inequidades en el acceso a servicios de salud y de planificación familiar, lo cual es producto de la amplia red de establecimientos de salud con que se cuenta.

Por otra parte, los programas de salud deberían trabajar más por resolver los problemas de embarazo en adolescentes, multiparidad y los relacionados con la falta de uso de métodos modernos y conocimiento sobre planificación familiar. Estos indicadores a pesar de mostrar una reducción en el porcentaje nacional, son clasificados tanto por el coeficiente de GINI como por la FAI en el grupo con inequidades altas y son consistentes en ambas encuestas.

Los resultados producto de este estudio, han sido tratados con un nivel de revisión minucioso y se garantiza la calidad de cada uno de ellos. Sin embargo, se debe mencionar que las medidas de inequidad utilizadas son sensibles al número de observaciones con que se está trabajando, prueba de ello son las variaciones observadas en 1999. Los cambios bruscos se dan en los indicadores estimados a partir de pequeños números; mientras que se observa consistencia y estabilidad en aquellos para los que se tienen más datos. Por lo tanto, se recomienda enfatizar en los resultados obtenidos para la encuesta de 1992, más que en las tendencias observadas en 1999.

## 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, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Baltagi, B.H. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*. New York: John Wiley & Sons.
- Behm Rosas, H. (1992) *Las Desigualdades Sociales ante la muerte en América Latina*. Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Demografía, & Organización Holandesa para la Cooperación Internacional en Educación Superior.
- Castro Valverde, Carlos (1998) *La reforma del Sistema Nacional de Salud*, p. 20. San José: Ministerio de Planificación y Política Económica de Costa Rica.
- Gerencia de Modernización (1998) *Hacia un Nuevo Modelo de Atención Integral*, p 11. San José: Caja Costarricense de Seguro Social.
- Hosmer, D.W. & Lemshow, S. (1989) *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) & Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (1990) *La Mortalidad en la Niñez Centroamérica, Panamá y Belice*. San José: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).
- MIDEPLAN (1997) *Principales indicadores económicos de Costa Rica*, pág. 41. San José: MIDEPLAN, Área de Análisis de Desarrollo Económico.
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) (1991a) *Orientaciones estratégicas y programáticas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). (1998) *La Situación de la salud en las Américas* (Edición 1998, Tomo 1). Washington, DC: 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, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1997) *Informe sobre desarrollo Humano 1997*, págs. 59, 63, 190, 192 & 196. Madrid: Ediciones Mundi, Prensa.
- Proyecto Estado de la Nación (1998) *Estado de la Nación*, pág. 81. Madrid: Ediciones Mundi, Prensa.
- Proyecto Estado de la Nación (1999). *Estado de la Región: Resumen*. San José.
- Programa Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica (PCP/UCR) Página Web. <http://www.populi.eest.ucr.ac.cr>.
- 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, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Statacorp (1999) *Stata Statistical Software, Release 6.0*. College Station, TX: Stata Corporation.
- Wagstaff, A.; Past, P. & Doorslaer, E. 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 and Health. *International Journal of Health Services* 22 (3): 429–445.
- Whitehouse, E. (1995) Measures of Inequality in Stata. *Stata Technical Bulletin* 4 (23): 146–150. College Station, TX: Stata Corporation.
- World Health Organization (WHO) (1996) *Equity in Health and Health Care: A WHO/SIDA Initiative*. Geneva: World Health Organization (WHO).
- World Health Organization. (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: World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO Euro).

## ANEXOS

Cuadro 1

Porcentajes y total de observaciones según variables de equidad,  
nivel de medición y año de la encuesta  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/variable	Madres				Niños			
	1992		1999		1992		1999	
	%	n	%	n	%	n	%	n
<b>Individuo</b>								
<i>Educación de la madre</i>								
Primaria incompleta	17.9	(649)	14.7	(151)	20.4	(379)	21.6	(102)
Primaria completa	32.0	(1159)	30.4	(313)	36.5	(678)	30.9	(146)
Secundaria incompleta	21.6	(782)	23.4	(241)	18.8	(349)	24.4	(115)
Secundaria o más	28.4	(1028)	31.6	(325)	24.2	(450)	23.1	(109)
<i>Nivel económico</i>								
Bajo	25.2	(910)	26.3	(262*)	35.5	(658)	36.6	(168)
Medio	60.4	(2185)	51.6	(514)	57.0	(1058)	46.8	(215)
Alto	14.5	(523)	22.1	(221)	7.5	(140)	16.6	(76)
<b>Comunidad</b>								
<i>Urbanización</i>								
Área Rural	43.1	(1559)	51.8	(534)	50.2	(931)	55.1	(260)
Resto Urbano	26.3	(952)	19.5	(201)	23.5	(436)	17.8	(84)
Área metropolitana	30.6	(1107)	28.6	(295)	26.3	(489)	27.1	(128)
<i>Desarrollo</i>								
Bajo	42.4	(1534)	37.2	(383)	18.6	(346)	36.7	(173)
Medio	33.4	(1210)	41.2	(424)	34.2	(635)	45.1	(213)
Alto	24.2	(874)	21.7	(223)	47.1	(875)	18.2	(86)
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>(3618)</i>	<i>100.0</i>	<i>(1030)</i>	<i>100.0</i>	<i>1856</i>	<i>100.0</i>	<i>(472)</i>

\* Se tienen 33 valores sin dato.

Cuadro 2a

Porcentaje de mujeres con al menos un hijo muerto y tasa de mortalidad infantil según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Hijos muertos		Tasa de mortalidad infantil/1000	
	1992	1999	1992	1999*
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	19.7	10.2	48	-
Primaria completa	9.7	7.3	6	-
Secundaria incompleta	6.8	5.1	7	-
Secundaria o más	3.1	3.8	0	-
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	13.3	7.8	21	-
Medio	8.6	5.4	11	-
Alto	5.5	7.1	0	-
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	11.2	5.7	14	-
Resto Urbano	8.3	4.8	9	-
Área metropolitana	7.9	8.8	18	-
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	10.6	5.8	14	-
Medio	8.4	8.1	12	-
Alto	8.9	3.9	15	-
<i>Total</i>	9.5	6.4	14	-

\* No se pudo calcular porque se tienen muy pocos datos.  
La TMI no es un porcentaje, esta expresada por 1,000 nacidos vivos.

Cuadro 2b

Porcentaje de niños con diarrea e infecciones respiratorias según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Morbilidad			
	Diarrea		Infección respiratoria	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	11.9	8.8	17.3	13.0
Primaria completa	9.0	6.7	17.9	12.0
Secundaria incompleta	9.6	3.9	15.2	7.5
Secundaria o más	4.3	4.0	13.4	5.7
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	10.4	6.5	18.3	9.3
Medio	7.9	5.2	13.9	9.0
Alto	5.0	4.3	23.0	11.0
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	9.6	6.6	16.5	9.1
Resto Urbano	6.6	6.3	14.5	11.0
Área metropolitana	8.2	3.8	17.0	10.0
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	9.7	6.3	15.1	9.6
Medio	7.3	5.8	16.0	11.6
Alto	7.9	5.1	19.1	5.0
<i>Total</i>	8.5	5.9	16.2	9.7

Cuadro 2c

Porcentaje de niños con bajo peso al nacer según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Bajo peso al nacer	
	1992	1999
<b>Individuo</b>		
<i>Educación de la madre</i>		
Primaria incompleta	8.1	6.9
Primaria completa	6.8	8.4
Secundaria incompleta	6.0	6.7
Secundaria o más	4.5	3.2
<i>Nivel Económico</i>		
Bajo	6.7	7.9
Medio	6.0	5.2
Alto	6.7	6.2
<b>Comunidad</b>		
<i>Urbanización</i>		
Área Rural	5.5	5.6
Resto Urbano	7.1	3.0
Área metropolitana	7.1	10.0
<i>Desarrollo</i>		
Bajo	6.3	3.8
Medio	6.3	8.0
Alto	6.2	7.2
<i>Total</i>	6.3	6.4

Cuadro 2d

Porcentaje de mujeres con algunas conductas o factores de riesgo para la salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuestas de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Multiparidad		Embarazo en adolescentes		Embarazo no deseado		Falta de lactancia materna		Intervalo corto entre nacimientos	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>										
<i>Educación de la madre</i>										
Primaria incompleta	30.8	22.5	47.6	53.8	46.4	54.1	27.9	17.5	28.5	22.7
Primaria completa	11.8	11.2	37.1	43.7	41.3	41.1	23.8	17.1	26.4	26.6
Secundaria incompleta	4.5	9.1	28.0	33.7	39.2	44.0	24.4	22.0	25.0	20.3
Secundaria o más	2.8	2.5	11.2	13.3	42.3	30.9	20.7	7.8	26.8	15.0
<i>Nivel Económico</i>										
Bajo	18.5	16.0	41.5	46.3	42.2	53.0	26.0	15.6	32.6	28.7
Medio	9.5	7.6	28.1	31.8	43.4	39.1	22.5	17.1	23.5	18.1
Alto	5.0	6.8	14.9	22.7	36.9	30.3	25.7	7.3	20.5	14.6
<b>Comunidad</b>										
<i>Urbanización</i>										
Área Rural	14.9	12.7	34.6	38.7	40.7	45.5	22.5	12.8	28.9	23.2
Resto Urbano	9.2	7.0	28.0	25.6	41.6	33.8	25.8	23.4	22.1	18.4
Área metropolitana	7.2	5.8	23.8	28.8	45.4	39.6	24.7	16.0	26.5	21.0
<i>Desarrollo</i>										
Bajo	14.5	12.3	36.7	37.0	45.1	47.1	25.7	12.8	25.8	22.2
Medio	9.6	8.0	26.0	33.1	40.4	38.3	25.9	19.5	29.5	23.1
Alto	7.2	8.1	21.8	26.7	42.2	39.7	21.6	11.8	23.9	17.9
<i>Total</i>	<i>11.1</i>	<i>9.6</i>	<i>29.6</i>	<i>33.1</i>	<i>42.3</i>	<i>41.8</i>	<i>23.9</i>	<i>15.6</i>	<i>26.7</i>	<i>21.8</i>

Los números encerrados en paréntesis son porcentajes calculados con menos de 50 observaciones en la clasificación.

Cuadro 2e

Porcentaje de mujeres con falta de conocimiento sobre planificación familiar y carencia en el hogar de suero para rehidratación oral según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de conocimiento sobre planificación familiar		Falta suero para rehidratación oral	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	51.0	52.8	62.7	-
Primaria completa	42.5	37.3	61.1	-
Secundaria incompleta	34.0	25.5	65.2	-
Secundaria o más	13.2	8.5	53.3	-
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	52.6	42.0	66.4	-
Medio	29.8	26.5	57.5	-
Alto	18.2	14.1	56.3	-
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	43.8	34.8	58.2	-
Resto Urbano	29.1	24.7	60.5	-
Área metropolitana	23.9	16.4	63.5	-
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	40.7	32.1	58.4	-
Medio	31.9	28.7	59.8	-
Alto	24.6	18.1	65.2	-
<i>Total</i>	33.9	27.6	60.2	-

Cuadro 2f

Porcentaje de mujeres que no realizan algunas actividades preventivas según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de planificación familiar				Falta de PAP		Esquema de vacunación incompleto	
	Actual		Pasada		1992	1999	1992	1999
	1992	1999	1992	1999				
<b>Individuo</b>								
<i>Educación de la madre</i>								
Primaria incompleta	45.1	36.8	15.8	10.6	55.7	51.9	9.7	3.9
Primaria completa	34.4	25.2	9.0	7.0	54.8	47.9	5.4	4.3
Secundaria incompleta	30.6	28.7	5.4	8.7	47.5	49.6	7.1	8.8
Secundaria o más	32.1	29.5	6.8	6.4	51.4	42.0	5.0	8.2
<i>Nivel Económico</i>								
Bajo	43.9	32.2	14.6	10.8	56.3	56.8	6.8	8.5
Medio	34.2	28.4	8.1	6.1	52.4	44.0	5.7	3.7
Alto	23.0	26.4	3.5	6.9	48.5	46.4	10.3	9.5
<b>Comunidad</b>								
<i>Urbanización</i>								
Área Rural	40.0	31.1	12.3	9.8	50.8	48.5	5.8	3.8
Resto Urbano	32.7	26.7	7.7	7.8	54.3	48.0	5.3	7.0
Área metropolitana	30.1	26.5	5.5	3.9	54.0	44.0	8.7	10.9
<i>Desarrollo</i>								
Bajo	37.7	30.2	11.5	8.4	52.5	45.5	5.9	4.5
Medio	35.2	28.3	8.3	8.8	53.4	50.6	6.5	1.8
Alto	30.7	28.8	6.0	4.5	52.1	43.5	7.7	2.2
<i>Total</i>	<i>35.4</i>	<i>29.1</i>	<i>9.3</i>	<i>7.8</i>	<i>52.7</i>	<i>47.1</i>	<i>6.4</i>	<i>6.3</i>

Cuadro 2g

Porcentaje de mujeres que no hacen uso de los servicios de salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de control prenatal		Falta de atención profesional en el parto		Falta de atención médica del niño enfermo	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>						
<i>Educación de la madre</i>						
Primaria incompleta	36.5	20.5	6.1	4.1	55.8	-
Primaria completa	27.9	15.1	2.0	0.0	49.0	-
Secundaria incompleta	24.8	15.4	0.7	3.3	47.2	-
Secundaria o más	16.6	8.3	1.4	1.1	39.0	-
<i>Nivel Económico</i>						
Bajo	38.0	21.8	5.3	4.3	48.3	-
Medio	21.7	13.3	1.1	1.1	50.2	-
Alto	11.9	7.8	0.0	0.0	36.8	-
<b>Comunidad</b>						
<i>Urbanización</i>						
Área Rural	30.1	17.1	3.7	3.0	53.6	-
Resto Urbano	21.0	6.9	1.2	0.0	44.6	-
Área metropolitana	22.7	13.7	0.8	1.0	41.3	-
<i>Desarrollo</i>						
Bajo	27.8	15.2	4.3	3.0	53.9	-
Medio	25.3	14.2	1.0	1.2	43.5	-
Alto	22.5	12.5	0.0	1.4	42.9	-
<i>Total</i>	25.9	14.2	2.3	1.9	48.2	-

Cuadro 2h

Porcentaje de mujeres con falta de acceso a servicios de salud y a servicios de planificación familiar según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de acceso a servicios de salud		Prestadores de planificación familiar	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	14.8	17.2	30.2	11.9
Primaria completa	7.0	9.6	21.1	7.3
Secundaria incompleta	4.9	5.8	8.7	3.3
Secundaria o más	2.2	3.4	5.2	5.8
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	13.8	17.9	34.3	9.9
Medio	4.9	5.8	10.9	2.7
Alto	1.1	0.9	2.3	12.2
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	12.8	15.2	31.4	10.1
Resto Urbano	0.0	0.0	3.4	0.0
Área metropolitana	3.5	0.0	3.7	4.7
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	15.4	21.1	2.2	4.9
Medio	0.0	0.0	8.7	0.7
Alto	0.1	0.0	2.9	14.1
<i>Total</i>	6.6	7.9	15.6	6.6

Cuadro 3a

Razón de ventajas por año de porcentaje de hijos muertos y tasa de mortalidad infantil según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Hijos muertos		Tasa de mortalidad infantil/1000	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	0.74	0.46	<b>6.82*</b>	-
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	-
Secundaria incompleta	0.95	0.54	1.47	-
Secundaria o más	0.63	0.84	0.00	-
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	0.66	0.73	1.29	-
Medio	1.00	1.00	1.00	-
Alto	0.85	1.38	0.00	-
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	0.98	<b>0.20*</b>	0.31	-
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	-
Resto Urbano	1.03	<b>0.23*</b>	0.43	-
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	0.88	0.74	1.07	-
Medio	1.00	1.00	1.00	-
Alto	1.68	<b>0.21*</b>	1.22	-
Índice de GINI	0.18	0.43	0.64	-
Fracción atribuible	0.29	0.59	1.00	-

\* Significativo al 5%.

Cuadro 3b

Razón de ventajas por año e indicador de diarrea e infecciones respiratorias según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Morbilidad			
	Diarrea		Infección respiratoria	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	1.31	1.54	0.94	1.28
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	1.00
Secundaria incompleta	1.15	0.52	0.79	0.51
Secundaria o más	<b>0.53*</b>	0.53	<b>0.59*</b>	0.36
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	1.06	0.91	1.31	0.69
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	0.82	1.80	<b>2.14*</b>	1.96
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	0.93	1.86	1.03	0.69
Resto Urbano	0.75	1.19	0.96	0.73
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	1.34	0.76	0.94	0.86
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	1.30	0.86	1.34	0.39
Índice de GINI	0.18	0.28	0.14	0.27
Fracción atribuible	0.33	0.42	0.22	0.45

\* Significativo al 5%.

Cuadro 3c

Razón de ventajas por año e indicador de bajo peso al nacer según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Bajo peso al nacer	
	1992	1999
<b>Individuo</b>		
<i>Educación de la madre</i>		
Primaria incompleta	1.19	1.03
Primaria completa	1.00	1.00
Secundaria incompleta	0.80	0.65
Secundaria o más	0.56	0.37
<i>Nivel Económico</i>		
Bajo	0.98	1.20
Medio	1.00	1.00
Alto	1.34	1.66
<b>Comunidad</b>		
<i>Urbanización</i>		
Área Rural	0.59	0.46
Resto Urbano	0.94	0.35
Área Metropolitana	1.00	1.00
<i>Desarrollo</i>		
Bajo	1.10	0.68
Medio	1.00	1.00
Alto	0.89	1.02
Índice de GINI	0.15	0.31
Fracción atribuible	0.21	0.42

Cuadro 3d

Razón de ventajas por año e indicador de conductas o factores de riesgo para la salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuestas de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Multiparidad		Embarazo en adolescentes		Embarazo no deseado		Falta de lactancia materna		Intervalo corto entre nacimientos	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>										
<i>Educación de la madre</i>										
Primaria incompleta	<b>2.02*</b>	1.70	<b>1.61*</b>	1.31	1.20	1.32	1.19	1.08	1.11	0.95
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
Secundaria incompleta	<b>0.53*</b>	1.15	<b>0.60*</b>	<b>0.65*</b>	0.89	1.18	1.01	1.22	1.12	0.97
Secundaria o más	<b>0.25*</b>	<b>0.22*</b>	<b>0.21*</b>	<b>0.24*</b>	1.05	0.71	0.81	0.34	<b>1.79*</b>	1.00
<i>Nivel Económico</i>										
Bajo	<b>1.87*</b>	<b>2.30*</b>	1.13	<b>1.61*</b>	0.95	1.52	1.17	0.90	<b>1.47*</b>	1.69
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
Alto	0.85	1.36	0.77	1.00	<b>0.72*</b>	0.91	1.26	0.52	0.80	0.82
<b>Comunidad</b>										
<i>Urbanización</i>										
Área Rural	1.18	1.77	0.78	0.77	0.79	0.98	0.96	0.87	1.15	0.96
Resto Urbano	1.06	1.42	1.01	0.62	0.83	0.65	1.21	2.52	0.88	0.66
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Desarrollo</i>										
Bajo	1.13	1.13	<b>1.46*</b>	1.17	1.12	1.31	0.74	0.51	0.74	1.00
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	1.06	1.36	1.14	0.79	1.12	1.12	0.99	0.56	0.91	1.01
Índice de GINI	0.42	0.41	0.28	0.26	0.05	0.13	0.09	0.32	0.12	0.15
Fracción atribuible	0.70	0.76	0.58	0.54	0.06	0.21	0.13	0.46	0.19	0.22

\* Significativo al 5%.

Cuadro 3e

Razón de ventajas por año e indicador de falta de conocimiento sobre planificación familiar y carencia de suero para rehidratación oral según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de conocimiento sobre planificación familiar		Falta suero para rehidratación oral	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	<b>1.69*</b>	<b>1.97*</b>	1.04	-
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	-
Secundaria incompleta	<b>0.59*</b>	<b>0.54*</b>	1.15	-
Secundaria o más	<b>0.26*</b>	<b>0.16*</b>	0.73	-
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	<b>1.53*</b>	1.22	<b>1.55*</b>	-
Medio	1.00	1.00	1.00	-
Alto	<b>0.72*</b>	0.72	0.95	-
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	<b>1.80*</b>	<b>1.70*</b>	0.84	-
Resto Urbano	<b>1.35*</b>	1.72	1.00	-
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	-
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	0.97	0.84	0.87	-
Medio	1.00	1.00	1.00	-
Alto	1.14	0.86	1.33	-
Índice de GINI	0.30	0.35	0.07	-
Fracción atribuible	0.53	0.66	0.11	-

\* Significativo al 5%.

Cuadro 3f

Razón de ventajas por año e indicador de falta de actividades preventivas según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de planificación familiar				Falta de PAP		Esquema de vacunación incompleto	
	Actual		Pasada		1992	1999	1992	1999
	1992	1999	1992	1999				
<b>Individuo</b>								
<i>Educación de la madre</i>								
Primaria incompleta	<b>1.43*</b>	<b>1.72*</b>	<b>1.56*</b>	1.65	1.08	1.16	1.81	1.20
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Secundaria incompleta	0.95	1.22	0.75	1.51	<b>0.72*</b>	1.11	1.28	2.83
Secundaria o más	1.25	1.36	1.32	1.18	0.84	0.87	0.73	2.49
<i>Nivel Económico</i>								
Bajo	<b>1.28*</b>	1.06	1.37	1.49	1.19	1.49	1.01	<b>8.69*</b>
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	<b>0.58*</b>	0.94	<b>0.48*</b>	1.39	0.86	1.23	2.27	2.61
<b>Comunidad</b>								
<i>Urbanización</i>								
Área Rural	<b>1.38*</b>	1.39	<b>1.83*</b>	<b>3.39*</b>	0.75	1.29	0.57	1.10
Resto Urbano	1.15	1.08	1.34	2.07	0.96	1.31	0.59	2.28
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Desarrollo</i>								
Bajo	0.87	0.95	0.99	0.68	0.97	0.65	1.09	2.61
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	0.99	1.07	0.98	0.77	0.87	0.74	0.93	<b>34.8*</b>
Índice de GINI	0.12	0.09	0.26	0.27	0.06	0.10	0.21	0.62
Fracción atribuible	0.18	0.13	0.42	0.46	0.09	0.16	0.31	0.89

\* Significativo al 5%.

Cuadro 3g

Razón de ventajas por año e indicador de falta de uso de los servicios de salud según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de control prenatal		Falta de atención profesional en el parto		Falta de atención médica del niño enfermo	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>						
<i>Educación de la madre</i>						
Primaria incompleta	1.14	1.21	2.33	-	1.35	-
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
Secundaria incompleta	1.01	1.00	0.64	-	0.96	-
Secundaria o más	0.78	0.65	1.87	-	0.82	-
<i>Nivel Económico</i>						
Bajo	<b>1.96*</b>	1.34	<b>2.87*</b>	2.43	0.72	-
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
Alto	0.58	0.70	0.00	0.00	0.75	-
<b>Comunidad</b>						
<i>Urbanización</i>						
Área Rural	1.22	0.90	0.86	1.82	1.40	-
Resto Urbano	0.91	<b>0.41*</b>	0.49	0.00	1.08	-
Área Metropolitana	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
<i>Desarrollo</i>						
Bajo	0.86	1.16	<b>3.31*</b>	1.71	1.37	-
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
Alto	1.05	0.91	0.00	1.16	1.12	-
Índice de GINI	0.19	0.22	0.62	0.71	0.09	-
Fracción atribuible	0.28	0.35	0.92	1.00	0.14	-

\* Significativo al 5%; no se pudo calcular el valor por tener de muy pocos datos.

Cuadro 3h

Razón de ventajas por año e indicador de falta de acceso a servicios de salud y servicios de planificación familiar según educación de la madre, nivel económico del hogar, urbanización y desarrollo del distrito de residencia (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Nivel/indicador	Falta de acceso a centros de salud		Prestadores de planificación familiar	
	1992	1999	1992	1999
<b>Individuo</b>				
<i>Educación de la madre</i>				
Primaria incompleta	<b>1.96*</b>	1.60	1.33	1.67
Primaria completa	1.00	1.00	1.00	1.00
Secundaria incompleta	0.88	0.68	<b>0.66*</b>	0.39
Secundaria o más	<b>0.48*</b>	0.63	<b>0.57*</b>	0.65
<i>Nivel Económico</i>				
Bajo	<b>2.23*</b>	2.86	<b>2.02*</b>	2.95
Medio	1.00	1.00	1.00	1.00
Alto	<b>0.32*</b>	<b>0.18*</b>	<b>0.45*</b>	<b>6.13*</b>
<b>Comunidad</b>				
<i>Urbanización</i>				
Área Rural	-	-	3.30	-
Resto Urbano	-	-	0.42	-
Área Metropolitana	-	-	1.00	-
<i>Desarrollo</i>				
Bajo	-	-	2.61	-
Medio	-	-	1.00	-
Alto	-	-	0.59	-
Índice de GINI	0.03	0.03	0.09	0.03
Fracción atribuible	0.04	0.05	0.13	0.04

\* Significativo al 5%; no se pudo calcular el valor por tener de muy pocos datos.

Cuadro 4

Promedio, Coeficiente de GINI, Fracción atribuible a inequidad (FAI) y porcentaje de variación explicado por el contexto según indicador de salud y año de la encuesta (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad, 1992 y 1999)

Indicador de salud	Promedio		Coeficiente de GINI		Fracción atribuible a inequidad		Porcentaje de variación explicado por el contexto	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999	1992	1999
Hijos muertos	9.50	6.4	0.18	0.43	0.29	0.59	0.68	0.88
Tasa de mortalidad infantil	1.4	-	0.64	-			0.27	-
Diarrea	8.5	5.9	0.18	0.28	0.33	0.42	0.56	0.43
Infección respiratoria	16.2	9.7	0.14	0.27	0.22	0.45	0.48	0.44
Bajo peso al nacer	6.3	6.4	0.15	0.31	0.21	0.42	0.48	0.66
Multiparidad	11.1	9.6	0.42	0.41	0.70	0.76	0.45	0.41
Embarazo en adolescentes	29.4	33.2	0.28	0.26	0.58	0.54	0.40	0.43
Embarazo no deseado	42.3	41.8	0.05	0.13	0.06	0.21	0.51	0.63
Falta de lactancia materna	23.9	15.6	0.09	0.32	0.13	0.46	0.59	0.63
Intervalo corto entre nacimientos	26.7	21.8	0.12	0.15	0.19	0.22	0.39	0.57
Falta de conocimientos sobre planificación familiar	33.9	27.6	0.30	0.35	0.53	0.66	0.52	0.41
Porcentaje que no tienen suero oral en casa	60.2	-	0.07	-	0.11	-	0.43	-
Falta de planificación familiar actual	35.4	29.1	0.12	0.09	0.18	0.13	0.52	0.39
Falta de planificación familiar pasada	9.3	7.8	0.26	0.27	0.42	0.46	0.62	0.67
Falta de citología vaginal cada año	52.7	47.1	0.06	0.10	0.09	0.16	0.38	0.60
Niños con esquema de vacunación incompleto	6.4	6.3	0.21	0.62	0.31	0.89	0.50	0.82
Falta de control prenatal	25.9	14.2	0.19	0.22	0.28	0.35	0.52	0.73
Falta de atención profesional en el parto	2.3	1.9	0.62	0.71	0.92	1.00	0.62	0.35
Falta de atención médica del niño enfermo	48.2	44.6	0.09	-	0.14	-	0.73	-
Falta de accesibilidad a servicios de salud	6.6	7.9	0.03	0.03	0.04	0.04	1.00	1.00
Falta de accesibilidad a prestadores de planificación familiar	15.6	6.6	0.09	0.03	0.13	0.04	1.00	1.00

Cuadro 5  
Nivel de inequidad en cada año según los valores del coeficiente de Gini  
para cada indicador  
(Costa Rica, 1992 y 1999)

Coeficiente de Gini en 1992	Coeficiente de Gini en 1999		
	Bajo (menor de 0.10)	Moderado (0.10-0.25 )	Alto (más de 0.25)
<b>Bajo</b> (menor de 0.10)	Falta de PAP Falta de acceso a servicios de salud y de planificación familiar Atención médica al niño enfermo (92) Suero oral (92)	Embarazo no deseado	Falta de lactancia
<b>Moderado</b> (0.10-0.25 )	Falta de planificación familiar actual	Intervalo corto Control prenatal	Vac. incompleto IRA Hijos muertos Diarrea Bajo peso
<b>Alto</b> (más de 0.25)			Multiparidad Falta PF pasada Falta de conocimiento de planificación familiar Embarazo de adolescente Falta de atención profesional en el parto Mortalidad infantil (92)

Gráfico 1  
Curva de Lorenz para una distribución hipotética de muerte infantil

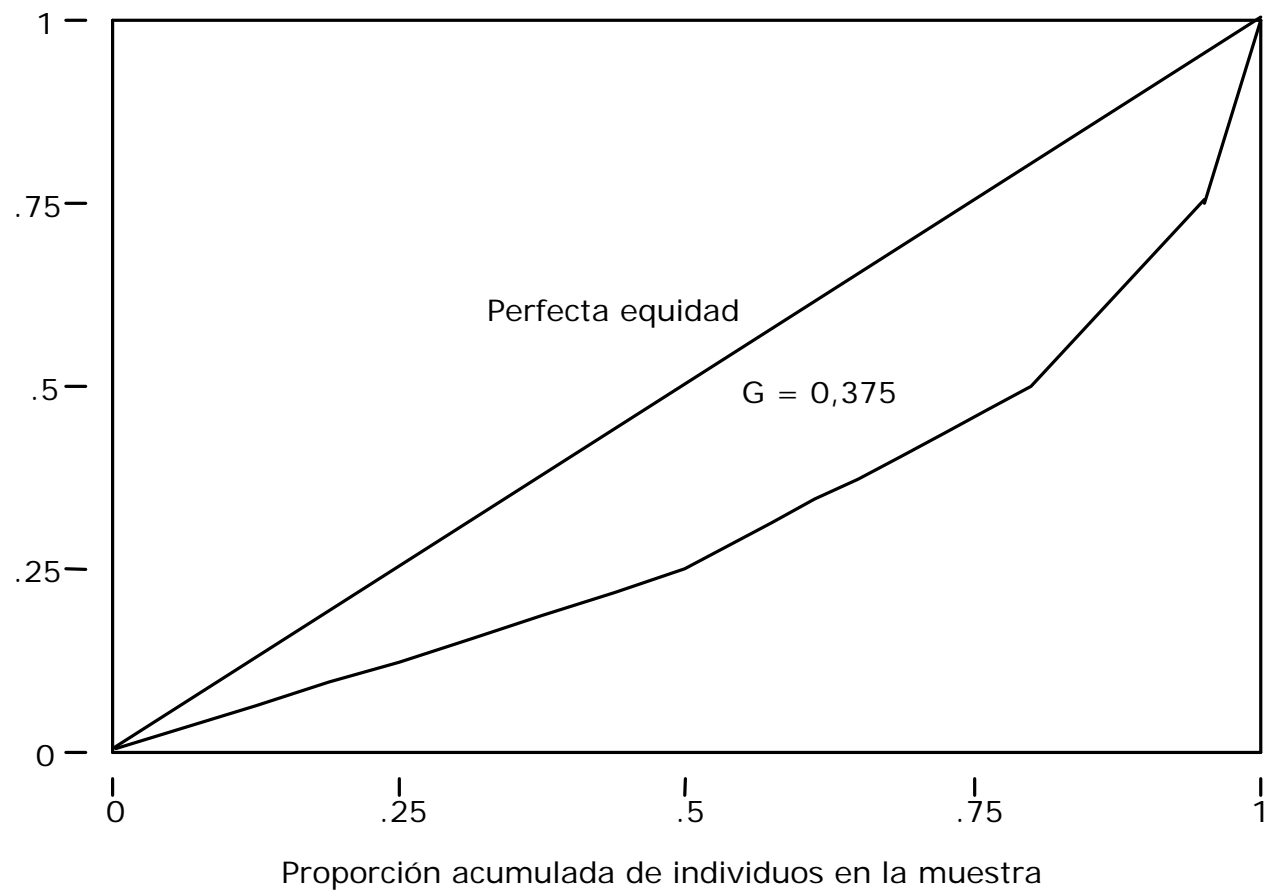


Gráfico 2  
 Promedios de los indicadores de salud según año de la encuesta  
 (Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1992 y 1999)

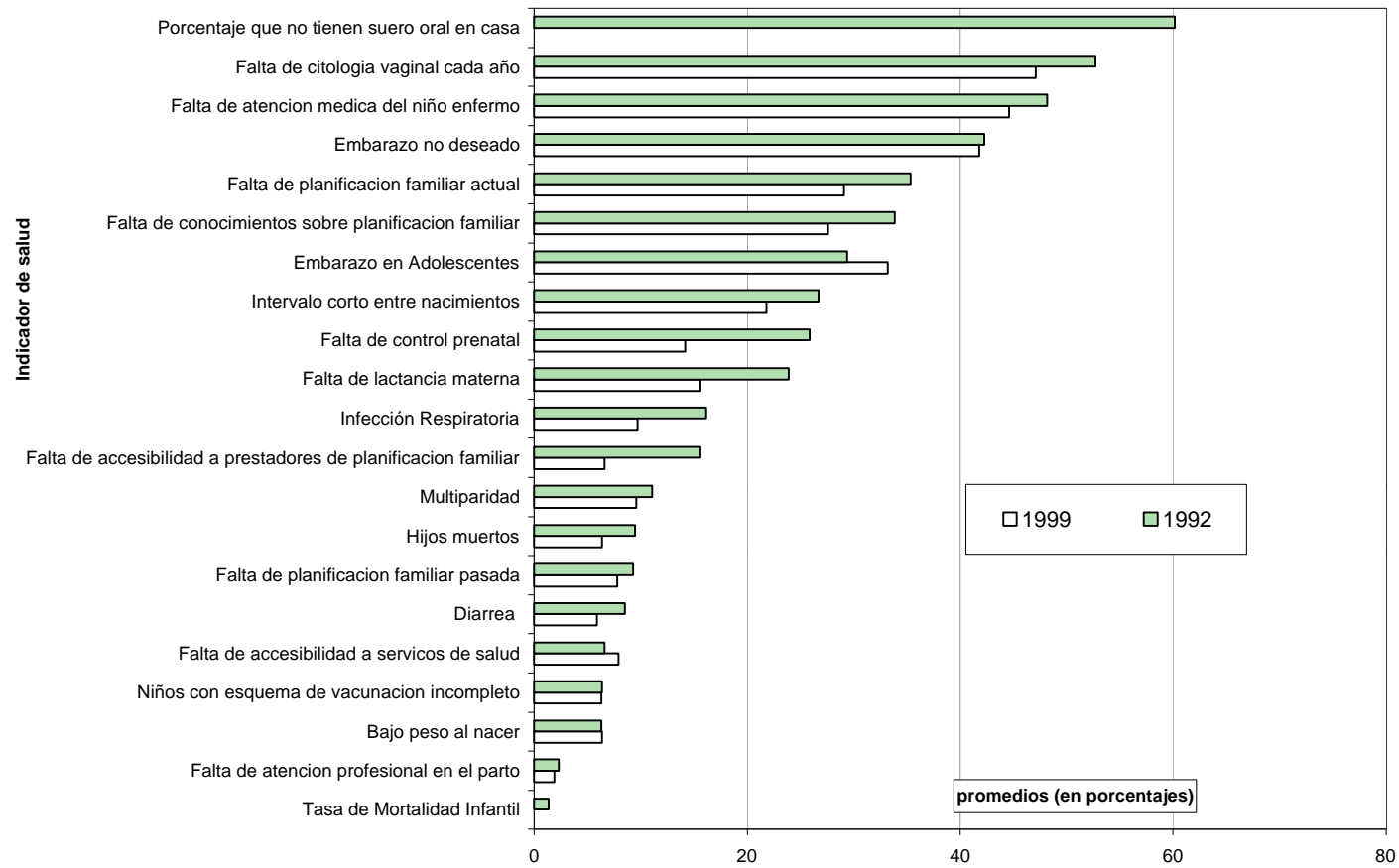


Gráfico 3

Fracción atribuible a inequidad de los indicadores de salud según año de la encuesta  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1922 y 1999)

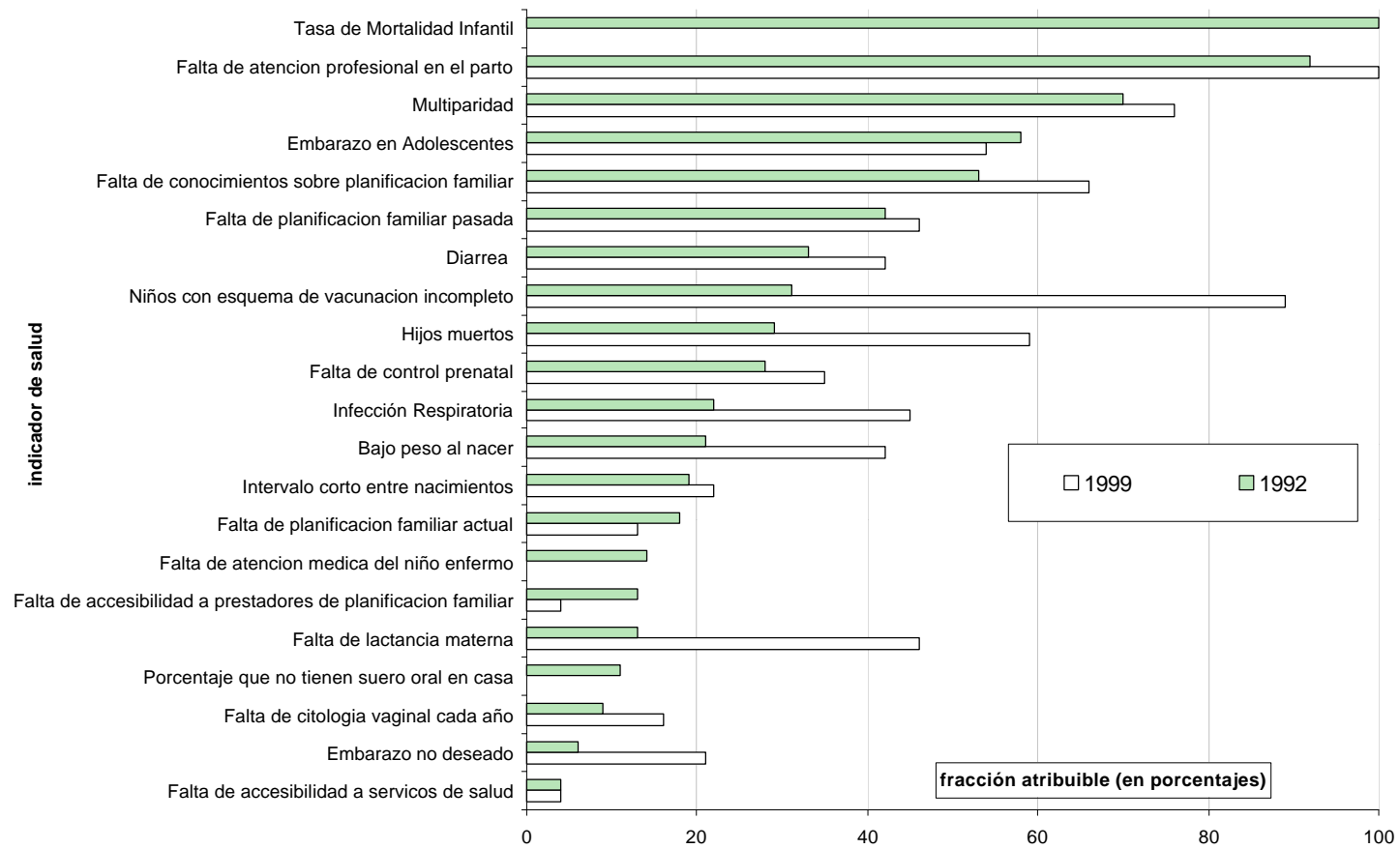
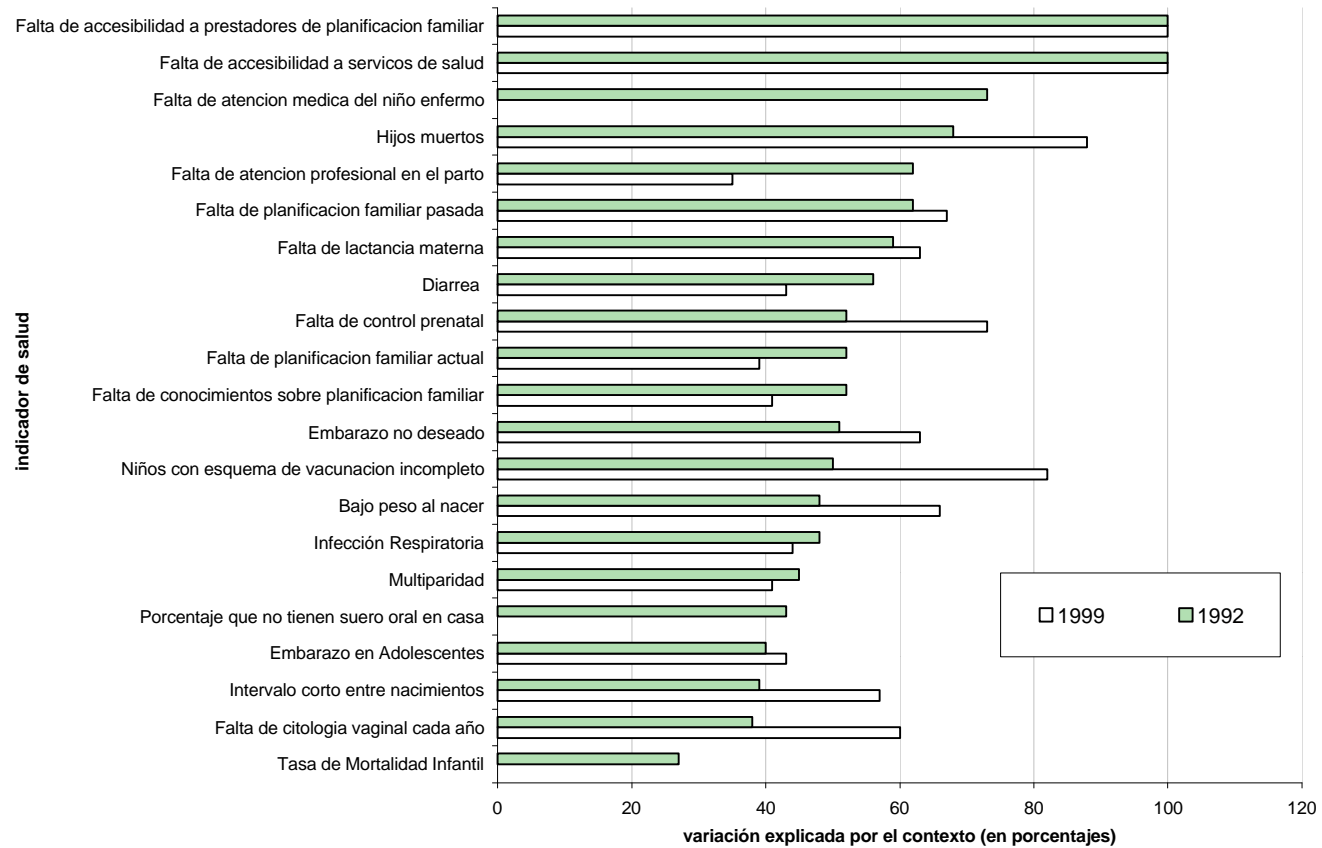


Gráfico 4

Variación explicada por el contexto de los indicadores de salud según año de la encuesta  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1992 y 1999)



## DATOS PARA LOS GRÁFICOS

Promedios  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1999 y 1992)

	<b>1999</b>	<b>1992</b>
Tasa de mortalidad infantil	-	1.4
Falta de atención profesional en el parto	1.9	2.3
Bajo peso al nacer	6.4	6.3
Niños con esquema de vacunación incompleto	6.3	6.4
Falta de accesibilidad a servicios de salud	7.9	6.6
Diarrea	5.9	8.5
Falta de planificación familiar pasada	7.8	9.3
Hijos muertos	6.4	9.5
Multiparidad	9.6	11.1
Falta de accesibilidad a prestadores de planificación familiar	6.6	15.6
Infección respiratoria	9.7	16.2
Falta de lactancia materna	15.6	23.9
Falta de control prenatal	14.2	25.9
Intervalo corto entre nacimientos	21.8	26.7
Embarazo en adolescentes	33.2	29.4
Falta de conocimientos sobre planificación familiar	27.6	33.9
Falta de planificación familiar actual	29.1	35.4
Embarazo no deseado	41.8	42.3
Falta de atención médica del niño enfermo	44.6	48.2
Falta de citología vaginal cada año	47.1	52.7
Porcentaje que no tienen suero oral en casa	-	60.2

Coeficiente de GINI  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1999 y 1992)

	Coeficiente de GINI	
	1999	1992
Falta de accesibilidad a servicios de salud	3.00	3.00
Embarazo no deseado	13.00	5.00
Falta de citología vaginal cada año	10.00	6.00
Porcentaje que no tienen suero oral en casa	-	7.00
Falta de lactancia materna	32.00	9.00
Falta de atención médica del niño enfermo	-	9.00
Falta de accesibilidad a prestadores de planificación familiar	3.00	9.00
Intervalo corto entre nacimientos	15.00	12.00
Falta de planificación familiar actual	9.00	12.00
Infección respiratoria	27.00	14.00
Bajo peso al nacer	31.00	15.00
Hijos muertos	43.00	18.00
Diarrea	28.00	18.00
Falta de control prenatal	22.00	19.00
Niños con esquema de vacunación incompleto	62.00	21.00
Falta de planificación familiar pasada	27.00	26.00
Embarazo en adolescentes	26.00	28.00
Falta de conocimientos sobre planificación familiar	35.00	30.00
Multiparidad	41.00	42.00
Falta de atención profesional en el parto	71.00	62.00
Tasa de mortalidad infantil	-	64.00

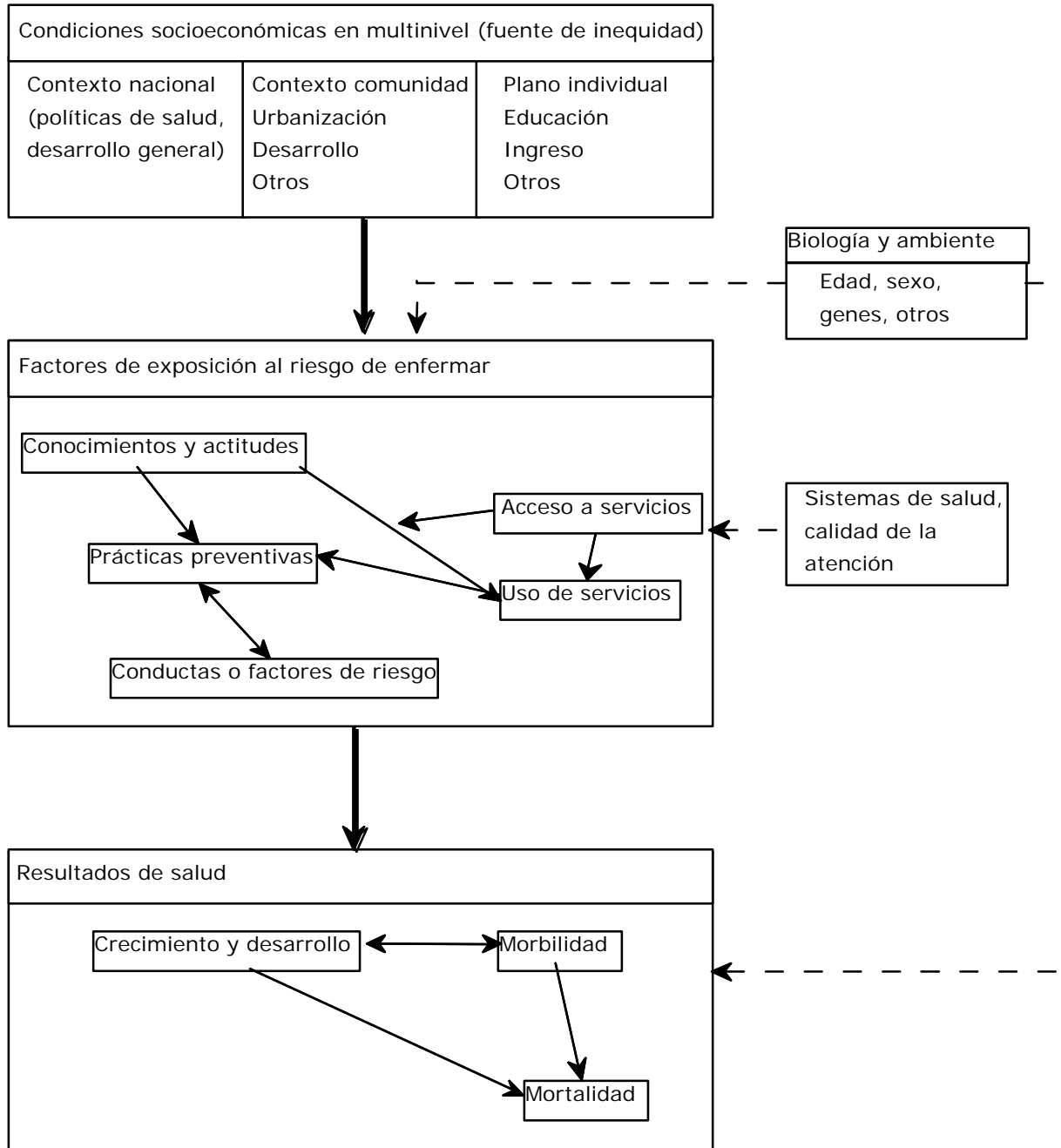
Fracción atribuible a inequidad (FAI)  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1999 y 1992)

	Fracción atribuible a inequidad	
	1999	1992
Falta de accesibilidad a servicios de salud	4.0	4.0
Embarazo no deseado	21.0	6.0
Falta de citología vaginal cada año	16.0	9.0
Porcentaje que no tienen suero oral en casa	-	11.0
Falta de lactancia materna	46.0	13.0
Falta de accesibilidad a prestadores de planificación familiar	4.0	13.0
Falta de atención médica del niño enfermo	-	14.0
Falta de planificación familiar actual	13.0	18.0
Intervalo corto entre nacimientos	22.0	19.0
Bajo peso al nacer	42.0	21.0
Infección respiratoria	45.0	22.0
Falta de control prenatal	35.0	28.0
Hijos muertos	59.0	29.0
Niños con esquema de vacunación incompleto	89.0	31.0
Diarrea	42.0	33.0
Falta de planificación familiar pasada	46.0	42.0
Falta de conocimientos sobre planificación familiar	66.0	53.0
Embarazo en adolescentes	54.0	58.0
Multiparidad	76.0	70.0
Falta de atención profesional en el parto	100.0	92.0
Tasa de mortalidad infantil	0.0	100.0

Porcentaje de variación explicado por el contexto  
(Costa Rica, Encuesta de Fecundidad y Salud, 1999 y 1992)

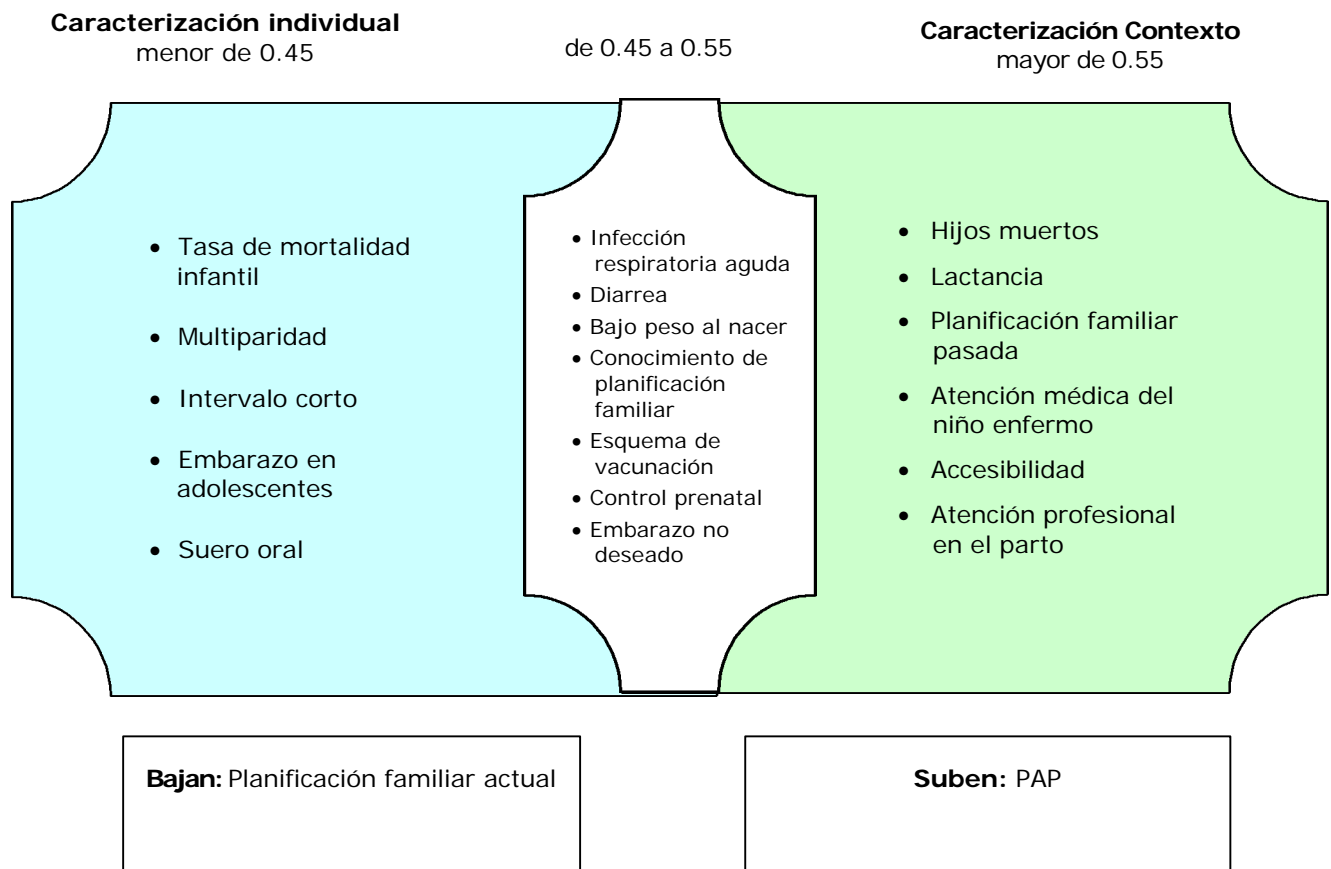
<b>Porcentaje de variación explicado por el contexto</b>		
	<b>1999</b>	<b>1992</b>
Tasa de mortalidad infantil	-	27.0
Falta de citología vaginal cada año	60.0	38.0
Intervalo corto entre nacimientos	57.0	39.0
Embarazo en adolescentes	43.0	40.0
Porcentaje que no tienen suero oral en casa	-	43.0
Multiparidad	41.0	45.0
Infección respiratoria	44.0	48.0
Bajo peso al nacer	66.0	48.0
Niños con esquema de vacunación incompleto	82.0	50.0
Embarazo no deseado	63.0	51.0
Falta de conocimientos sobre planificación familiar	41.0	52.0
Falta de planificación familiar actual	39.0	52.0
Falta de control prenatal	73.0	52.0
Diarrea	43.0	56.0
Falta de lactancia materna	63.0	59.0
Falta de planificación familiar pasada	67.0	62.0
Falta de atención profesional en el parto	35.0	62.0
Hijos muertos	88.0	68.0
Falta de atención médica del niño enfermo	-	73.0
Falta de accesibilidad a servicios de salud	100.0	100.0
Falta de accesibilidad a prestadores de planificación familiar	100.0	100.0

Esquema 1  
Diagrama causal de los factores y componentes de la salud



## Esquema 2

Clasificación de los indicadores según variación explicada por el contexto  
(Costa Rica)



---

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
33. Equidad y salud materno-infantil en Costa Rica
34. Equidad y salud materno-infantil en Guatemala, 1987 y 1999
35. Equidad y salud materno-infantil en Honduras
36. Equidad y salud materno-infantil en Nicaragua
37. Equidad y salud materno-infantil en El Salvador
38. Equidad y salud materno-infantil en Centroamérica: Estudio comparativo

## 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)