

MESA REDONDA

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CAUSAS DEL DESCENSO DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN CHILE

Dagmar Raczynski** y otros

Comentario de la Srta. Dagmar Raczynski:

En primer lugar, deseo agradecer al CEP y a Tarsicio Castañeda la oportunidad de comentar su trabajo, que se integra a una serie de otros esfuerzos realizados en los últimos años sobre el tema. Leí el trabajo con gran interés ya que en 1981 junto con César Oyarzo publicamos un documento sobre el mismo tema ("¿Por qué cae la tasa de mortalidad infantil en Chile?", Colección *Estudios Cieplan* 6, diciembre). Las conclusiones a que llegamos no difieren en lo sustantivo de las conclusiones del trabajo que se comenta.

Me voy a permitir resumir brevemente las principales conclusiones del trabajo del año 1981, para después entrar a comentar algunos puntos específicos del trabajo de Tarsicio Castañeda.

En la investigación que realizamos, cubriendo el período 1974-1979, constatamos, primero, que a pesar de la fuerte recesión económica que afectó al país en 1975-76 y del impacto negativo que la política económica en aplicación tuvo sobre la situación de empleo, salarios y remuneraciones y más en general, sobre el nivel de vida imperante en los estratos de menor ingreso, la tasa de mortalidad infantil continuó descendiendo al ritmo en que lo había hecho desde mediados de la década del 60. Segundo, partiendo de esta comprobación el trabajo contrastó dos grandes hipótesis complementarias que intentaban dar cuenta de esta tendencia en la mortalidad infantil.

La primera hipótesis decía relación a la evolución experimental por la tasa de natalidad y su impacto sobre la mortalidad infantil. La tasa de natalidad cayó sustancialmente en la década del 70; en 1975, y en los años siguientes el número de nacimientos disminuyó en términos absolutos. El descenso en el número de nacimientos afecta los riesgos de muerte de la población infantil, al menos de

dos maneras: i) facilita la atención profesional pre, durante y post parto, al disminuir la presión sobre los recursos obstétricos y pediátricos del sistema de salud; ii) el descenso del número de nacimientos y de la tasa de natalidad comúnmente va asociado, y así sucede en Chile, con cambios en la estructura de los nacimientos, en el sentido de que éstos se concentran crecientemente en estratos demográficos y sociales que implican menor riesgo de muerte. Para verificar la importancia de estos cambios sobre el descenso en la mortalidad infantil se estimó el impacto que las modificaciones en la estructura de los nacimientos según edad y educación de la madre y orden de paridad tuvieron sobre la caída en la tasa de mortalidad infantil, llegando a concluir que estas modificaciones son responsables entre un 25 y un 27 por ciento del descenso y que el factor más importante es la reducción del número de nacimientos en madres de menor nivel de instrucción. También resultó significativo el factor orden de paridad. Estos resultados fueron reiterados después por un trabajo de la Dra. Erika Taucher, aquí presente.

La segunda gran hipótesis de nuestro trabajo sostenía que la caída en la mortalidad infantil se podía atribuir en grado importante a las prestaciones médicas y paramédicas entregadas por el sector público de salud a la población materno-infantil. Para contrastar esta hipótesis se aunó información sobre el gasto público en salud per cápita, sobre la composición o el destino de este gasto, sobre las prioridades definidas en la política de salud hacia las personas, sobre los recursos humanos y materiales destinados a la población materno-infantil y sobre los programas de intervención en nutrición y alimentación. Los resultados indicaron que, a pesar de una caída en el gasto público en salud per cápita durante el período, hubo una expansión notable de las prestaciones de salud y nutrición materno-infantiles. Ello fue posible por la conjunción de varios factores: la casi totalidad del gasto público se destinó a gastos de operación en desmedro de gastos de inversión; hubo una caída en las remuneraciones reales durante el período; se hizo una redistribución del personal en desmedro de los médicos y en favor del personal paramédico: enfermeras, matronas, auxiliares, dentro del marco de una política de salud altamente selectiva, centrada en la atención primaria de la madre y del niño menor de seis años, en áreas rurales y urbanas periféricas que combina las prestaciones de salud preventiva y curativa con programas de intervención nutricional muy efectivos.

Como puede apreciarse, los resultados de nuestro estudio no están en desacuerdo con aquellos a los cuales llega Tarsicio Castañeda en su documento. No obstante ello, voy a entrar a discutir algunos de los planteamientos contenidos en dicho documento. En esta discusión seguiré el orden de su exposición, esto es, 1) evolución de la tasa de mortalidad infantil; 2) contexto socioeconómico chileno entre 1960 y 1983; 3) gasto público en salud y su composición y, por último, 4) modelo sobre los determinantes de la mortalidad infantil.

1 Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil

En el trabajo se enfatiza el descenso en la tasa de mortalidad infantil a partir de 1975. Si miramos las cifras de año en año entre 1920 y 1982, comprobamos que hay un descenso sostenido de la tasa de mortalidad infantil y a un ritmo similar a partir más o menos de 1965. Por otra parte, asumiendo una perspectiva de más largo plazo, se observa que hubo un descenso, también muy fuerte y sostenido, en la tasa de mortalidad infantil del país entre 1935 y 1950. La tasa que en la década del 20 fluctuaba entre 250 y 200 por mil decesos de menores de 1 año nacidos vivos se redujo a menos de la mitad, al nivel de 100-120 por mil en 1950; ahí se estanca y se inicia un nuevo período sostenido de descenso en 1965. Trabajos previos indican que el primer período de descenso, 1935-1950, mantiene una asociación más condicionada por factores relativos al crecimiento y desarrollo económico del país que por factores relativos al sistema de atención de salud. Por otra parte, los trabajos en salud pública y los que ha hecho en nuestro país el Dr. Ernesto Medina indican que cuando la tasa de mortalidad infantil es muy alta, sobre 100, el descenso depende principalmente de factores socioeconómicos más que de factores del sector salud. Cuando se llega a un nivel más bajo, inferior a 100 u 80, la tasa de mortalidad infantil se torna más sensible a la organización del sistema de salud y a las prestaciones médicas y paramédicas entregadas. Los factores socioeconómicos continúan pesando, pero pasa a ser relativamente más fácil anular su impacto adverso sobre los riesgos de muerte de la población por medio de programas de salud preventivos y curativos.

En el trabajo de Tarsicio Castañeda se enfatiza que hubo una aceleración del descenso en la caída de la tasa de mortalidad infantil a partir de 1975. La conclusión depende de la medida estadística que se considere. Si se hace por cambio absoluto, en vez de cambio porcentual por año, no se observa esta aceleración.

El trabajo de Tarsicio Castañeda destaca o detecta una reducción de las desigualdades regionales en la tasa de mortalidad infantil a partir de 1980. Este es un hecho nuevo que rompe una tendencia prevaleciente en el país en las décadas del 60 y del 70, en que las desigualdades regionales o se mantenían o en algunos años aumentaban. Es posible que la reducción de los diferenciales regionales en mortalidad infantil, entre el 80 y el 83, sea consecuencia del impacto rezagado en el tiempo que tienen las acciones de salud sobre la mortalidad. De hecho, análisis más detallados sobre la distribución regional de los recursos materno-infantiles y las acciones materno-infantiles desplegados por el sector público muestran que en esos indicadores hay una reducción de las desigualdades regionales desde 1970 aproximadamente. En consecuencia, es posible que la reducción reciente de las desigualdades regionales en la tasa de mortalidad infantil sea en parte producto de una distribución regional más igualitaria de los recursos materno-infantiles en los años previos.

2 Contexto Socioeconómico

Aquí se discute la evolución que han tenido entre 1960 y 1983 una serie de factores que supuestamente inciden sobre la tasa de mortalidad infantil, tales como el nivel de urbanización, las tasas de natalidad, la educación básica, media y superior, la cobertura de agua y alcantarillado, el producto geográfico, el empleo, los salarios y las modificaciones en la distribución del ingreso. No hay tiempo y no voy a entrar al detalle de las cifras, las que han sido comentadas en diversos trabajos. Lo que me gustaría enfatizar es que, si bien según la información presentada por Castañeda la participación del 40 por ciento más pobre de la población en la distribución del ingreso se mantiene de 1970 a 1980 en alrededor de un 11 por ciento, siendo algo más baja en los ciclos más recesivos de la economía, hay otra fuente referida al año 1969 y 1978 (Instituto Nacional de Estadísticas, Encuesta de Presupuestos Familiares) que indica que el consumo del quintil más pobre de los hogares es en 1978 un 31 por ciento más bajo que en 1969 y el consumo del quintil siguiente un 20 por ciento más bajo. Según esta fuente, entonces, hay un deterioro significativo en el nivel de consumo de los hogares más pobres. Análisis más detallados indican que este deterioro implicó una caída importante en la calidad de la dieta alimenticia de estos hogares en el sentido de que aumenta en el consumo de masas y se reduce el de alimentos ricos en proteínas.

3 Gasto Público en Salud

El trabajo que comentamos presenta un análisis muy acucioso de los distintos escritos al respecto, intentando y logrando descifrar las discrepancias y su origen. Las discrepancias en las diferentes estimaciones sobre el gasto público en salud provienen de los deflatores utilizados. La discusión sobre cuál es el deflactor más adecuado, sobre cuáles son las bondades de éste o las dificultades de aquél es un tema para los economistas. Yo soy socióloga y sólo voy a hacer algunos comentarios laterales.

Es claro, como ya se ha dicho, que la utilización del IPC, como lo hace el Ministerio de Salud, tiene dos dificultades básicas para ser utilizado como deflactor del gasto público en salud. Una es que se han detectado errores metodológicos en el IPC que tienden a subestimar la tasa de inflación con particular intensidad entre 1976 y 1978. Al subestimar la inflación obviamente se abultan las cifras sobre el gasto. La segunda, señalada por Tarsicio Castañeda, es que al aplicar el IPC a un sector social como el de la salud, no es representativo de los artículos que adquiere ese sector. Por esas razones Marshall construyó un deflactor considerando la evolución de los precios pagados por las instituciones públicas de salud en la adquisición de los bienes y servicios que componen su gasto.

En el trabajo que comentamos se construye o usa otro deflac-

tor, que es el deflactor implícito del valor bruto de la producción de salud privada y pública. Si bien en la exposición oral Tarsicio Castañeda fundamentó con cierto detalle por qué él construyó este deflactor y se desechó el de Marshall, ello no se hace en el trabajo escrito. Si entiendo bien, los deflactores implícitos constituyen índices indirectos en que la variación en los precios, en este caso del sector salud, se calcula como una relación entre los valores reales estimados por un índice de quantum físico y los nominales obtenidos directamente de la fuente pertinente. No es, por tanto, en sentido estricto un índice de precios. Por otra parte, este deflactor presenta problemas cuando, como es el caso en nuestro país, hay "nuevas cuentas nacionales" a partir de 1974. Al proyectar ese índice hacia el año 1970 y 1969, como se hace en el trabajo, hay un problema de empalme de las "antiguas" y las "nuevas" cuentas que dificultan la construcción de una serie comparable.

Hay una diferencia de nivel entre la estimación del gasto público de Marshall y la de Castañeda. No obstante, ambas indican una caída del gasto público en salud en 1975-76, una recuperación posterior hasta 1982 y una nueva caída en 1983. En ambas estimaciones el gasto público en salud per cápita es en 1983 inferior al de 1970.

4 Determinantes de la Mortalidad Infantil

El trabajo presenta una función de producción lineal en el cual se postula que la tasa de mortalidad infantil está influida por una serie de factores, que yo agruparía en cinco tipos: Primero, un factor relativo al descenso en la fecundidad (natalidad). Segundo, un conjunto de factores relativos a las características de las madres y que podría interpretarse como factores culturales que operan a nivel de la familia (edad de la madre, porcentaje de las madres casadas y estabilidad de la unión matrimonial). En tercer lugar, el medio ambiente sanitario, agua y alcantarillado. El cuarto son los programas de salud y nutrición materno-infantiles, que contemplan distribución de leche y consultas médicas. El quinto factor, que Castañeda no mencionó en su exposición, es la tasa de mortalidad de los mayores de 1 año, variable que introduce el análisis para intentar captar una posible sustitución en los recursos de salud que se dedicaría a los menores de un año y a los mayores de un año; ello, según dice, porque algunos trabajos en Chile habrían sugerido que el mayor gasto de recursos públicos en los niños y sus madres ha sido posible en parte por la reducción de los servicios ofrecidos a los otros grupos de la población.

Hay dos factores que otros trabajos han mostrado como importantes que por razones de disponibilidad de información no se incluyen en el análisis de regresión: La situación socioeconómica, (empleo, ingreso, consumo) y los nacimientos según educación de la madre y orden de paridad. Es probable que si se dispusiera de infor-

mación sobre estos dos factores y ésta se hubiera incluido en el modelo de regresión múltiple, los resultados hubieran sido parcialmente distintos.

El análisis de regresión múltiple que se presenta plantea una serie de problemas técnicos. Entre éstos quizás el más importante es el de la multicolinealidad o la no independencia entre las variables independientes. Sería importante incluir en el trabajo la matriz de intercorrelaciones simples entre todas las variables, para apreciar como se da la multicolinealidad.

Por otra parte, es posible que haya interacción entre algunas de las variables, fenómeno que no es posible detectar por un análisis de regresión lineal donde se supone que las variables son aditivas y que no interactúan. En el caso chileno hay interacción entre las variables referidas a consultas médicas de los niños y las variables referidas a distribución de la leche, porque los programas funcionan conjuntamente y se retroalimentan. Aparentemente también —así lo sugieren los resultados de un estudio referido a 1970— habría interacción entre factores socioeconómicos y del medio ambiente en que vive el niño y las acciones de salud desplegadas. Estas últimas sólo tendrían un efecto favorable sobre el riesgo de morir del niño superado cierto nivel de pobreza, lo cual demostraría que hay un condicionamiento y que no es aditivo el efecto.

En cuanto a los resultados positivos del análisis de regresión múltiple, corresponden a lo que pudiera esperarse a partir de los estudios existentes. Primero, la caída en la fecundidad tiene un efecto significativo sobre la mortalidad infantil. Segundo, son muy trascendentes los programas de nutrición y salud materno-infantiles, y tercero, son muy importantes las variables agua y alcantarillado. Para apreciar bien la ponderación o el peso relativo de estas variables sería bueno expresar los coeficientes de regresión en forma estandarizada o en alguna unidad que permita comparar el peso relativo de uno y otro factor.

Es importante detenerse brevemente en las variables que no resultaron ser estadísticamente significativas y a las cuales el trabajo casi no hace alusión a pesar de haber postulado que incidirían sobre la mortalidad infantil. En este caso se halla el conjunto de variables que se refiere al ambiente familiar o nivel cultural. Los indicadores que se utilizan son dos: edad promedio de la madre que da a luz y porcentaje de nacimientos que corresponden a mujeres casadas. Posiblemente el primer indicador —edad promedio de la madre— no resultó ser estadísticamente significativo, porque la relación entre mortalidad infantil y edad de la madre tiene forma de U. Entonces, al tomar como indicador el promedio edad, los efectos se anulan.

El porcentaje de mujeres casadas probablemente es un factor de gran gravitación. Hay un estudio de mortalidad en la niñez, o sea,

de niños menores de 4 años, que se realizó en diversos países latino-americanos, entre ellos Chile, en el año 69 ó 70 que comprueba que la tasa de mortalidad en la niñez en los hogares donde la madre es casada es mucho menor que la tasa de mortalidad en la niñez en los hogares donde la madre está en unión libre o es soltera. La mortalidad de la niñez en las madres casadas es de 9.2, en las de unión libre sube a 19 y en las madres solteras es de 25.5.

El análisis realizado tomando como unidad de análisis a cada una de las trece regiones del país, que son muy heterogéneas, no dio resultados estadísticamente significativos. Es muy posible que allí haya un problema de composición de las regiones o de agregación. Además, puede haber problemas en la confiabilidad de las cifras sobre estado civil de las madres extraídas de los certificados de nacimientos.

Otra de las variables que incluye Tarsicio Castañeda es la mortalidad de mayores de 1 año. Hay una asociación positiva entre mortalidad infantil y mortalidad de mayores de 1 año. Existe un coeficiente de regresión positivo, estadísticamente significativo entre las dos variables. Creo que eso era lo que cabía esperar, porque sabemos que la distribución regional de la tasa de mortalidad infantil está altamente asociada con la distribución regional de la tasa de mortalidad en la niñez que es un componente importante de la tasa de mortalidad de los mayores de un año. El corte mayor de un año no es adecuado como indicador de la sustitución de recursos de salud entre diferentes grupos de edad. Ello, por dos razones principales. Primero, las políticas y programas de salud en Chile están orientados a lo materno-infantil y a los niños preescolares. En consecuencia, lo relevante hubiera sido considerar, por ejemplo, la tasa de mortalidad de los mayores de 15 años. Segundo, en los grupos de edad mayor y en países como Chile que tienen una estructura de enfermedades que se aproxima a la de países desarrollados, la tasa de mortalidad deja de ser un buen indicador de estado de salud de la población. Eso se observa, por ejemplo, al comprobar que la estructura de las causas de mortalidad difiere de aquella de las causas de morbilidad. Siendo así la mortalidad de los mayores de un año no constituye un indicador de estado de salud de la población adulta ni de la sustitución de recursos de salud entre diferentes grupos etarios.

Es probable que el énfasis de la política y los programas de salud sobre el sector materno-infantil ha ido en desmedro de la atención de salud de sectores poblacionales de mayor edad. No hay evidencia cuantitativa fuerte al respecto, pero sí hay innumerables síntomas. Entre éstos cabe mencionar el incremento en las consultas de urgencia; las largas listas de espera para la atención hospitalaria que no es de primera urgencia; la apreciación y los reclamos reiterados por parte del personal médico y paramédico que labora a nivel de consultorio como de hospital sobre la escasez en el abastecimiento de implementos básicos para la atención de salud de la población, particularmente la adulta. También resulta ilustrativo mencionar co-

mo un síntoma la información que se registra en un informe de Odeplán/Superintendencia de Educación que indica que en una muestra de escuelas de extrema pobreza de una comuna del Gran Santiago el índice de desnutrición en niños escolares se elevó de un 4,6 por ciento en 1980 a un 15,8 por ciento en 1983. En síntesis, hay una serie de datos puntuales que insinúan un deterioro en algunos aspectos de la atención médica y de la situación de salud en los sectores no materno-infantiles de la población.

5 Algunos Comentarios Finales

De los resultados a que llega tanto este trabajo como otros similares se infiere que en situaciones coyunturales de deterioro de los niveles de ingreso es posible evitar un incremento en la tasa de mortalidad infantil y aun lograr que se mantenga su ritmo de descenso a través de la implementación o intensificación de programas de atención primaria de salud materno-infantil, incluyendo programas de intervención nutricional. Esta afirmación es válida en el contexto de la situación chilena, porque en ella se presenta una serie de condiciones que es primordial destacar. La viabilidad y efectividad de programas de salud de cobertura nacional dependen en grado importante de la existencia de un sistema de salud integrado con una infraestructura adecuada y con los recursos humanos necesarios. La existencia en Chile del Servicio Nacional de Salud presenta buena parte de las características anteriores y es uno de los factores fundamentales que permitieron el éxito de estos programas específicos. Cabe recordar que durante la década del 50, con un Servicio Nacional de Salud incipiente, y un marcado estancamiento económico, la tasa de mortalidad infantil no descendió.

Un segundo factor que facilitó el éxito de los programas de atención primaria de salud de la madre y del niño dice relación a la naturaleza y magnitud de los problemas de salud que enfrenta la población infantil. En el caso de Chile, la magnitud de las patologías asociadas a situaciones de pobreza, vale decir, infecciones digestivas, respiratorias y transmisibles y problemas nutricionales, a mediados de la década del 70 ya había descendido a un nivel posible de atacar y controlar vía programas preventivos dirigidos a toda la población (control del niño sano, alimentación complementaria) y programas curativos (programa de control del niño con déficit nutricional y el programa de Conín) dirigido a los niños que efectivamente sufrían el síndrome infección-desnutrición.

El tercer rasgo presente en Chile en los años 70, y que probablemente ha contribuido en forma importante al éxito de los programas de salud materno-infantil, dice relación con la receptividad frente a estos programas de las madres. Por una parte, el país cuenta con madres de un nivel de instrucción relativamente alto, lo que facilita la asimilación de los contenidos de los programas de educación sanitaria y de las instrucciones dadas por el personal médico y

paramédico. Por la otra la población materna ha tenido una larga experiencia con la atención primaria de salud conociendo así sus derechos y deberes para con ella. A estos factores se suma el impacto que pueden haber tenido los medios de comunicación de masas, particularmente la televisión por medio de transmisiones muchas veces implícitas de modelos sobre lo que constituye una buena crianza de los niños, la importancia de la limpieza e higiene, de una alimentación equilibrada.

Finalmente debemos plantear que el argumento, muchas veces expuesto, de una correspondencia entre mortalidad infantil, nivel de salud y la situación socioeconómica de determinados grupos sociales, puede ser valedero en situaciones de muy bajo nivel de desarrollo, pero que en un país con las características del nuestro, y con la estructura de enfermedades de Chile, deja de ser evidente.

Dr. Illanes:

Tengo tres comentarios que van a ser brevísimos.

El primero se refiere a que cualquiera sea la apreciación que nos merezca, el hecho es que aumentó el ritmo de descenso de la mortalidad infantil a partir de alrededor del año 75. Creo que en esto no deberían haber muchas opiniones, a pesar de que con las estadísticas se puede jugar bastante. Pero, si uno es riguroso, una tasa es $1/n$ por la derivada de n respecto del tiempo. Eso equivale, traducido aritméticamente, a los cambios porcentuales, que es lo que utiliza Tarsicio aquí en el cuadro y que revelan una disminución mayor. Para poder visualizarlo en un gráfico habría que emplear uno semilogarítmico como se hace habitualmente. Ahí se vería que hay un aumento del descenso. Ese es un punto mínimo que quisiera dejar planteado y que se refiere a los hechos.

El otro punto, el número dos, se refiere a una sutil diferencia —no sé si tan sutil— que existe entre las conclusiones del Dr. Castañeda y las conclusiones que están implícitas o explícitas en varios trabajos previos, incluyendo el de Raczynski y Oyarzo, el del Dr. Medina y otros publicados en Estados Unidos, que señalan que los factores socioeconómicos habrían perdido su importancia en Chile.

La verdad es que Tarsicio Castañeda muestra cómo una serie de elementos que sólo pueden considerarse de índole socioeconómica, como el agua potable, el alcantarillado, etc., siguen reflejándose en Chile en la variación que hay a lo largo de las regiones. De modo que los factores socioeconómicos, tal como ha sido la conclusión tradicional, son importantes como determinantes de mortalidad infantil. Por el contrario, los factores médicos parecen ser mucho menos trascendentes de lo que siempre se pensó o de lo que implícitamente hasta el día de hoy se piensa. En el trabajo de la Dra. Taucher se muestra cómo la declinación de la mortalidad se debe fundamentalmente a aquellas causas que responden a hacinamiento ambiental, a las medidas preventivas, o a las medidas mixtas, pero no a

las medidas propiamente médicas. Creo que esto también se refleja en la multicolinealidad de todas estas variables, que a mi juicio conforman una red en la cual es muy difícil o bastante arbitrario hacer separaciones. Esto también se manifiesta una vez más en la disociación que se mencionó entre las causas de muerte y las causas de enfermedades. ¿Son los indicadores tradicionales de salud efectivamente indicadores de salud? Tal vez no. Al menos esa es la tesis que me parece correcta. Pero entonces ¿de qué son indicadores? Yo creo que siguen reflejando factores socioeconómicos y con seguridad que sobre este tema podríamos discutir indefinidamente.

Mi tercer comentario se refiere a una antigua discusión entre si el orden de nacimiento actúa a través de factores biológicos o factores socioeconómicos en la causa de muerte. Entiendo que un trabajo del año 84 prácticamente se inclinó en favor, por decirlo así, de los factores socioeconómicos estudiando aquellas familias que tienen 5 ó 6 niños y midiendo la mortalidad del primer y segundo niños de esas mismas familias. Se estableció que esas familias tienen una tasa de mortalidad más alta que el promedio de la población, sin importar el orden de la paridad.

Dra. Taucher:

Quisiera hacer algunos comentarios y tal vez aportar algunos resultados de investigaciones o de nuevos análisis. Hace muy pocos días hubo una reunión en México en que se compararon justamente los casos de Chile, Costa Rica y de Cuba, que son los tres países que han tenido mayores descensos en materia de mortalidad infantil en la región. Se estableció que en esos países una de las características comunes era el desarrollo del sistema de salud, la gran cobertura de la atención, la tradición de salud que presentaban y el efecto favorable de algunos cambios económicos, y sobre todo, de los esfuerzos por instruir a la madre. En cambio, en lugares en que faltaron estos factores no se habían logrado tantos logros en la reducción de la mortalidad infantil. En cuanto a Chile, esto de que las diferencias regionales han disminuido también se observa en el análisis que hicimos ahora último en el Inta (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos) que también ha comprobado una reducción en la diferencia entre la mortalidad de niños de madres con diferente nivel de instrucción. Yo creo que esto se debe a que cuando la mortalidad es más alta es más fácil reducirla; cuando es más baja, es más difícil, entonces se van acercando los extremos; lo mismo pasa con las regiones, donde también habíamos observado antes que la reducción era mayor en aquellas regiones en que la tasa de mortalidad era más alta.

En cuanto a la independencia de los factores socioeconómicos de la mortalidad infantil, no me cabe la menor duda de que siguen siendo dependientes y se nota por los diferenciales entre distintas clases sociales, regiones y todo lo demás; que haya disminuido más

la mortalidad desde el 75 en adelante depende, como decía Dagmar, de cómo se mide. Si se hace por cambio absoluto, en vez de cambio porcentual por año, y si los años entre 1962 y 1981 se agrupan en quinquenios, se comprueba que la reducción absoluta fue máxima en el quinquenio del 67 al 71, especialmente en lo que respecta a la mortalidad post y neonatal y que en ese quinquenio estuvieron mejores los indicadores socioeconómicos; después se redujo esa disminución y volvió a aumentar algo en el quinquenio 77-81, en que los indicadores económicos volvieron a mostrar una mejoría.

Una cosa curiosa a propósito de este tema, y sobre lo cual hice un estudio colateral, se relaciona con la fecundidad. Ese estudio indicó que otro factor dependiente de la fecundidad podría determinar que familias que están en mala situación dejan de tener hijos en el momento en que la situación las afecta y que eso podría hacer que aumentara la proporción de niños no afectados por las crisis pasajeras. En cuanto a la naturaleza biológica o socioeconómica de los diferenciales traté de investigarlo viendo los diferenciales por orden, por edad, y por intervalo entre nacimientos en distintos grupos de nivel de instrucción de la madre. En todos sigue la misma curva, circunstancia que interpreté como un respaldo a la naturaleza biológica, pero es cierto que los diferenciales son más intensos en la etapa post neonatal por ejemplo, lo que va en contra de esta hipótesis.

Sr. Castañeda:

Voy a empezar desordenadamente tal vez, pero espero cubrir la mayoría de los comentarios. Empezaré con el asunto de las tasas, de si se redujeron o no. Aquí lo clave es lo que ya se dijo, en el sentido de que cuando las tasas son más bajas es más difícil reducirlas. Si nosotros estamos a nivel de Estados Unidos, de 10 por mil o algo así, la reducción a partir de allí es muy difícil. Si uno toma los cambios porcentuales (que implícitamente tienen en cuenta esta dificultad) queda muy claro que la reducción en la mortalidad infantil en Chile se aceleró fuertemente a partir de 1976. Esa aceleración se da en el quinquenio 70-75 con respecto al anterior y más rápido todavía desde el 76 en adelante.

Prácticamente el mensaje central de mi trabajo, y que tal vez no ha quedado muy claro, es que las relaciones entre una sola variable y la tasa de mortalidad pueden conducir a graves errores. No podemos asignarle un impacto a esa variable, porque no estamos controlando las otras variables; por ejemplo, hablemos de la edad de la madre o de la educación. Es claro que mujeres más educadas tienen menos hijos. ¿Por qué las mujeres más educadas tienen menos hijos? La respuesta tal vez tiene que ver con la participación de la mujer en el mercado del trabajo, con el ingreso del esposo, con muchas cosas que uno puede relacionarlas con factores socioeconómicos. Por lo mismo cuando uno dice que la educación de la madre es importan-

te para determinar la reducción de la mortalidad, y uno se queda ahí, realmente no está invocando las causas últimas.

Otro tema es el asunto de la paridad. Cuando uno se pregunta ¿de qué depende el tamaño familiar de las familias?, es claro que depende de factores socioeconómicos. El número de hijos, según se ha demostrado en numerosos estudios, es procíclico en el corto plazo (es decir, cuando hay bonanza económica las familias tienden a tener más hijos) y es contracíclico en el largo plazo. Lo que quiero enfatizar es que esto probablemente depende no de factores socioeconómicos de los que cambian todos los días. La familia para determinar cuántos hijos va a tener tiene que tener proyecciones de largo plazo de su ingreso, de su patrimonio, de sus condiciones económicas, de sus perspectivas. Es por eso tal vez que encontramos que en el corto plazo estas variables tal vez nos digan mucho en términos de variables como mortalidad, pero eso no quiere decir que no tengan influencia. Yo creo que sí las tienen. Lo que pasa es que las variables que tienen influencia son las variables de stock, es decir, las variables relacionadas con el patrimonio: agua potable, alcantarillado, calidad de la vivienda; riqueza, educación; todo eso que significa stock de recursos y no el flujo de recursos. Muchos estudios muy interesantes se han limitado a mirar el efecto composición, es decir, si el hecho de que haya más terceros, o cuartos o quintos nacimientos, influye sobre la mortalidad. Lo que estoy diciendo es que más allá de esto hay que preguntarse por qué es el tercero o el cuarto o por qué el primero o el segundo. En Chile si uno mira las estadísticas de matrimonios encuentra una relación clara con variables económicas y por tanto, estas variables pueden estar influyendo indirectamente sobre la mortalidad mucho más allá de los efectos biológicos que puedan ocurrir. Mi opinión es que todas estas variables tienen influencias económicas bastante complicadas. El hecho de que sean complicadas induce muchas veces a ignorarlas, lo cual es un error. Falta mucha investigación al respecto.

Ahora me voy a referir, más en concreto, a algunos de los puntos expuestos por Dagmar; especialmente los que tienen relación con el gasto público. Para ver las bondades del deflactor que yo uso, tal vez es útil referirme a la metodología de cuentas nacionales, para calcular el índice implícito. Básicamente lo que se hace es agregar todo lo que son gastos corrientes del Servicio Nacional de Salud (personal, bienes y servicios, transferencias); en base a esto se calcula el valor bruto de la producción nominal. El valor real se calcula a partir de encuestas con datos del número de consultas y de atenciones del sector salud pública y privada. Estas atenciones se multiplican por el precio del año base, y a partir de ahí se calcula el valor real. La razón entre estas dos series es el deflactor implícito. Creo que éste puede reflejar, por lo menos en el agregado, bastante bien la evolución particular de los precios de este sector.

Respecto del tema de la inversión, creo que para el año 70 había ya una buena cantidad de centros de atención de servicios de sa-

lud, y tal vez lo más razonable no era incrementar esos servicios a la tasa que se venía haciendo anteriormente. Lo que procedía, quizá, era mejorar los servicios, racionalizar. Por eso es que yo, en cierto sentido, no veo tan dramático que la inversión haya caído. Más que el monto de inversión, lo que más debiera preocupar es el destino y calidad de la misma. Hay que poner mucho cuidado en el tipo de inversiones que se hacen para que efectivamente contribuyan a mejorar los servicios de salud. En general, en el trabajo he sido muy cuidadoso en no hacer afirmaciones cuando no las tengo sustentadas. Por ejemplo, con los datos disponibles no sé si el tipo de materiales que usan los médicos para prestar ciertas atenciones ha sido abundante o no en el período.

En cuanto a la menor desigualdad en los recursos experimentada ya en 1970, y el efecto rezagado que hubieran podido tener en los últimos años, no tengo opinión definitiva. Hay que medir los rezagos, y hasta tanto uno no los mida no puede decir si existe o no tal efecto. En este mundo muchas de estas cosas pueden suceder, pero yo me he cuidado bastante de hacer afirmaciones aventuradas. Me gustaría detenerme en la distribución del ingreso. Dagmar trajo un artículo de René Cortázar donde se muestra el consumo que ha experimentado el grupo más pobre de la población, comparando la encuesta de hogares de 1968 con la de 1978. A este respecto tengo dos cosas que decir. La primera es que esa encuesta de hogares me parece que puede presentar varios problemas. Esta encuesta no se hizo en un momento dado sino a través de 5 ó 6 meses. Cada familia llenaba una cartilla que una vez llenada era recogida por el INE; con base en esto construyeron los datos de gastos. Esas encuestas son bastante problemáticas porque hay una cantidad de entrevistados que se aburre de contestar estas encuestas; uno no sabe quiénes se aburren más, si los de altos ingresos o los de bajos ingresos, de suerte que esas comparaciones pueden contener grandes sesgos.

El segundo punto que me llama la atención del trabajo de René Cortázar y que mencionaba Dagmar es su crítica a los datos del Depto. de Economía de la Universidad de Chile. Básicamente lo que él hace es estimar la subestimación que existiría en los datos de ingreso de dicha encuesta. El problema radica en saber si esa subestimación es sistemática a través del tiempo. René Cortázar concluye que esa estimación no es sistemática y que los datos reportados presentan muchas variaciones. Sus datos muestran que en el año 1971 la subestimación fue de 1%, es decir, que el valor del ingreso de la encuesta del Departamento de Economía y el valor real difieren en un 1%. Este indicador, sin embargo, me parece extremadamente sospechoso; no conozco ninguna encuesta de ingresos que sea tan precisa. Además, René tampoco analizó los posibles problemas de medida que puede tener el indicador que usó para compararlo con los datos de la U. de Chile. Creo que la evolución que presentan los datos de la Universidad de Chile es bastante razonable y que por tanto

se pueden usar para ver la evolución en la distribución relativa del ingreso.

Sobre la tasa de mortalidad de mayores de 1 año, en el trabajo de Oyarzo se establecía que en las regiones de mayor mortalidad infantil había también mayor mortalidad de niños mayores de 1 año. De esa evidencia, él colegía una prueba sobre la sustitución de recursos. Traté de investigar esa hipótesis y si él hubiera estado en lo cierto yo hubiera esperado un signo inverso, no un signo positivo, porque el signo inverso indicaría que uno sacrifica más mortalidad de los mayores de 1 año por menos de los menores de 1 año. Estoy de acuerdo con Dagmar en que éste tal vez no sea el mejor indicador y que quizá debo usar los datos de los mayores de 15 años.

En el análisis estadístico realmente no puedo estar en desacuerdo con Dagmar. Hay problemas de interacción que no tuve en cuenta, es decir, algunas de estas variables pueden efectivamente reforzarse como en el caso de las consultas y la distribución de leche.

Algunas evidencias sugeridas por Dagmar sobre la mayor morbilidad de la población no infantil estaban relacionadas con el incremento de consultas de urgencia, las listas de espera, la falta de implementos que ya había mencionado y luego el asunto de la desnutrición de una muestra de niños pobres. Mi comentario es que yo no tengo evidencia contundente que me permita decir algo sobre esto. Es cierto que las consultas de urgencia crecieron bastante, pero como ustedes saben el incremento puede deberse tanto a oferta como a demanda. Además, no se sabe si, existiendo un pabellón de urgencia más grande, donde la atención sea relativamente más fácil de obtener sea uno de los factores que contribuyan al aumento de las consultas por esta vía. Una mayor dificultad o facilidad puede, por tanto, afectar la contabilidad de las consultas médicas de urgencia versus no de urgencia. Todo esto puede depender de la mecánica hacia adentro del sistema. Para ver si aumentó o disminuyó la lista de espera habría que tener informaciones desde antes también y esta información retrospectiva no la he visto en ninguna parte.

Estoy de acuerdo en que el sistema de salud de Chile es un sistema muy avanzado, muy integrado y que eso se logró desde hace bastante tiempo y que eso ha facilitado las cosas. Sin embargo, yo enfatizo que hubo cambios importantes especialmente en el 75 en el programa de leche y en la atención a la madre y los niños y en la cobertura de las atenciones de salud. Estos son cambios significativos.

Con la información que tengo, creo que el sistema mejoró bastante su eficiencia en este último tiempo, especialmente medida por egresos hospitalarios, días de estada, y otros indicadores.

En cuanto al comentario de Dagmar sobre la relación entre mortalidad infantil y edad de las madres, convengo en que el modelo que aplico puede generar algunas distorsiones. Ese es el problema que se plantea cada vez que uno trabaja en el análisis regional y con

datos agregados. A nivel de región las diferencias de edad son mínimas. El problema es difícil de corregir si es que no se utiliza una muestra de familias que esté al margen de ese problema de agregación. En el estado civil, además, operan muchos factores socioeconómicos que tornan más complejo el análisis.

Referente a la discusión sobre si la salud ha mejorado o ha empeorado en Chile, me parece que todavía existen muy pocos datos para entregar un pronunciamiento definitivo. El descenso de la mortalidad, por sí mismo, es un avance extraordinario para cualquier sociedad. El mejoramiento de las expectativas de vida también lo es. Estos son hechos objetivos que no han sido debidamente ponderados.

Convendrán ustedes conmigo que en la muerte de los niños a partir de los 4 ó 5 años entran en juego factores que son muy distintos a los que operan en la mortalidad infantil. Allí gravitan la violencia, los accidentes e innumerables otros factores. Estos pueden ser incluso el resultado de un mayor nivel de vida. Si en un país hay más automóviles que en otro por ejemplo, parece lógico que se produzcan más accidentes.

Por último, respecto del descenso de la mortalidad infantil en regiones, pienso que el fenómeno es la consecuencia de los progresos que se han observado en materia de agua potable, alcantarillado y del efecto de los programas de consultas médicas, distribución de leche y atención a las madres. Estos factores han terminado reduciendo las considerables diferencias que presentaban las regiones entre sí y entre los distintos estratos sociales de las mismas regiones.