

PESO DE NACIMIENTO Y DESARROLLO SOCIOECONOMICO

Se está tornando cada vez más evidente que el clásico crecimiento económico medido por el Producto Nacional Bruto es un indicador inadecuado del progreso socioeconómico. Como se ha calculado en 28 millones los niños que nacen con bajo peso cada año (en su mayor parte en los países del Tercer Mundo), los autores arguyen que la distribución del peso de nacimiento podría constituir un mejor criterio para medir el desarrollo socioeconómico, especialmente por ser éste un reflejo más exacto de los factores ambientales que contribuyen a las tasas totales de insuficiencia ponderal del recién nacido.

BAJO PESO DE NACIMIENTO, UN GRAN PROBLEMA MUNDIAL

Traducción y publicación con licencia de los autores y de la Revista sueca
AMBIO, Vol. VII, N° 4/1978, en que se publicó el original

*Dra. ANGELE PETROS - BARVAZIAN **
*Dr. M. BEHAR ***

Existe cada vez más conciencia y reconocimiento de que la salud y el desarrollo socioeconómico están estrechamente interrelacionados. No sólo los niveles de desarrollo social y económico afectan al estado de salud de la población general, sino que también la salud es considerada como condición importante del desarrollo. Hay una progresiva comprensión de que el clásico crecimiento económico por sí solo no es la respuesta al desarrollo social. El crecimiento de los sectores sociales, incluyendo la salud, tiene que ser sincronizado con el crecimiento económico total ya que el progreso en cada sector es mutuamente compartido.

Las estadísticas de mortalidad y morbilidad, particularmente la mortalidad infantil, han sido extensivamente utilizadas como indicadores de salud y de desarrollo socioeconómico. Útiles como son, estos indicadores tienen escaso valor para reflejar la imagen total de salud y las calidades de vida de la población. De ahí que se hayan hecho esfuerzos para pensar en otros indicadores. El crecimiento y desarrollo de los niños podría ser usado como uno de esos indicadores ya que refleja el resultado de todas las influencias ambientales durante un período de rápido crecimiento. Sin

embargo, el período de más rápido crecimiento y desarrollo de la vida humana —el período intrauterino— no ha sido utilizado con frecuencia para este objeto. Esto se ha debido a una cantidad de razones. Con anterioridad se pensó que en el útero el feto se encontraba protegido de las influencias nocivas del ambiente, y se consideró que las diferencias en la distribución del peso de nacimiento en diversos grupos de población se debían a factores genéticos y étnicos más bien que a los ambientales. Además, no es tarea fácil medir el crecimiento y desarrollo intrauterino del feto.

El peso de nacimiento, no obstante, es una medida de un período de crecimiento que es bien definido y suficientemente largo; por consiguiente podría considerársele como un indicador más sensible —ciertamente, una mejor medida que en las últimas etapas del desarrollo. Recientes evidencias sugieren que durante la vida intrauterina el feto no se encuentra completamente protegido contra dañinas influencias del ambiente, como deficiencias nutricionales, infecciones, etc. Esto justifica además el uso del peso de nacimiento como un importante indicador de salud y desarrollo. El índice de crecimiento intrauterino no sólo refleja la comprobación del desarrollo del feto sino que además pronostica hasta cierto punto el resultado, tanto próximo como a largo plazo, de los embarazos.

(*) Directora, División de Salud de la Familia, OMS, Ginebra.

(**) Jefe, Servicio de Nutrición, OMS, Ginebra.

La validez, sensibilidad y factibilidad de la distribución del peso de nacimiento como nuevo patrón o indicador de salud y desarrollo, necesita todavía ser examinado. Se considera de bajo peso al niño que al nacer pesa 2.500 gr. o menos. Este bajo peso puede deberse al nacimiento del niño antes de la 37ª semana de embarazo, en cuyo caso se le llama *pre-maturo*, o a deficiente crecimiento intrauterino, en cuyo caso se le llama *pequeño para la fecha* o *pequeño para la edad de gestación*.

Durante las diez últimas décadas, en algunos países que sufren los trastornos del desarrollo social y rápida expansión económica, se han observado sorprendentes variaciones con un aumento del peso medio de nacimiento y una disminución que se ha notado en la proporción del bajo peso de nacimiento. Lamentablemente, existe una escasez de datos en la mayor parte de los países desarrollados con relación al peso de nacimiento y al porcentaje de recién nacidos de bajo peso en toda la población o en muestras representativas. La mayoría de los datos disponibles sobre peso de nacimiento se refiere a partos en hospitales. Donde la mayoría de los partos son atendidos en los hospitales, estos partos podrían ser considerados como representativos de la población en conjunto. Pero en la mayoría de las áreas en desarrollo, donde el bajo peso de nacimiento es más prevalente, éste no es el caso. Además, existen pocos datos relacionados con la distinción entre niños de bajo peso de nacimiento prematuros y pequeños para la edad de gestación. No obstante, hay suficiente información de encuestas de muestras en los países en desarrollo para sugerir que el bajo peso de nacimiento es un problema mundial de salud pública que influye en la mortalidad neonatal, contribuyendo a altas tasas de mortalidad y morbilidad en los primeros años de vida, y afectando adversamente al potencial de desarrollo humano.

En los años recientes aparecen también indicaciones en algunos países desarrollados de que a pesar de los progresos en salud y en todas las condiciones socioeconómicas, la proporción de niños de bajo peso de nacimiento permanece estática, o decreciendo muy lentamente y, en algunos casos, incluso aumentando. Para explicar esta situación se sugieren diversos factores, tales como *stress* psicosocial de la mujer grávida o exceso de cigarrillos durante el embarazo.

En este artículo examinaremos la extensión del problema haciendo algunas estimaciones sobre la prevalencia del bajo peso del recién nacido como también analizando los principales factores responsables o que influyen en el deficiente crecimiento fetal.

Magnitud del problema de bajo peso de nacimiento

Por lo general, la información sobre el peso de nacimiento no es comunicada por los países. Sólo recientemente en el anuario demográfico de las Naciones Unidas para 1975, se encontraban datos sobre el número y proporción de recién nacidos de bajo peso, datos entregados por 21 países y regiones. Estos son principalmente países desarrollados, con buenos sistemas de información y datos dignos de confianza para diversos indicadores referidos a salud. Es obvio, por lo tanto, que no se cuenta con cifras exactas sobre el problema global del bajo peso de nacimiento. Sin embargo, hemos hecho algunas estimaciones aproximativas de las cifras totales de recién nacidos de bajo peso en diversas grandes áreas geográficas del mundo, basados en la cantidad de población, tasas no refinadas de nacimientos y resultados de estudios de muestras sobre porcentaje de esta insuficiencia ponderal. Como resultado parece haber un total global de alrededor de 22 millones de nacidos vivos con bajo peso por año. Esto es de un modo general una sexta parte del total anual mundial de nacidos vivos.

Esta estimación aproximada de 22 millones está cerca de las estimaciones hechas por otros investigadores basados en la información de diversos grupos socioeconómicos en diferentes partes del mundo. El porcentaje de niños de bajo peso de nacimiento en diversas poblaciones del mundo fluctúa desde 3 a más de 45. Por varias razones es importante anotar que sobre una base mundial la magnitud y naturaleza de ese bajo peso en los países desarrollados y en aquellos en desarrollo son muy diferentes. Primero, porque la gran mayoría de nacimientos (85 por ciento aprox.) tiene lugar en las áreas en desarrollo del mundo. Segundo, porque la incidencia de recién nacidos con insuficiencia ponderal es mucho más alta en las áreas en desarrollo (3 a 4 veces más alta), y tercero, la mayoría de niños de bajo peso en los países en desarrollo son pequeños para la fecha de término total. En realidad, la razón de prematuro a

pequeño para la fecha es aproximadamente de 1:4 en estas áreas. Por contraste, en los países más desarrollados la mayoría de los recién nacidos de bajo peso (aprox. dos tercios) son prematuros. Esto sugiere que la alta proporción de nacidos con insuficiencia ponderal en los países en desarrollo refleja influencias ambientales adversas antes y durante el embarazo, lo que da por resultado que la mayoría sean niños de término total pequeños para la fecha.

De lo anterior se puede estimar que sólo aproximadamente el 5 por ciento de todos los nacidos de bajo peso en el mundo nacen en los países desarrollados, mientras el resto, alrededor de 21 millones, nacen en las regiones en desarrollo. Esto significa que aproximadamente 16 millones de éstos son niños de término completo pequeños para la fecha.

Factores que influyen o están asociados al bajo peso de nacimiento

Se ha comprobado que las siguientes variables están asociadas al resultado del embarazo en lo relativo al peso de nacimiento: Edad de la gestación, tamaño o peso materno, paridad, status socioeconómico, educación, hábito de fumar, condición nutricional de la madre y morbilidad durante el embarazo.

Los altos niveles de la mortalidad y morbilidad materna e infantil, así como el desfavorable desarrollo humano pre y postnatal, están asociados en los países del Tercer Mundo con tres condiciones interrelacionadas: *desnutrición, infección y fertilidad no regulada*. Complíquese estas condiciones con pobres factores socioeconómicos y ambientales que incluyen una aguda falta de servicios sociales y de salud, y el cuadro que aparezca será horrendo. Por consiguiente, al describir los principales factores que influyen en el bajo peso de nacimiento, será necesario concentrarse sobre los patrones reproductivos, indicadores socioeconómicos y en el impacto de la atención de salud, nutrición e infección.

Edad materna y paridad

Las madres muy jóvenes tienden a tener niños más pequeños. Como el período de gestación (desarrollo fetal desde la concepción hasta el nacimiento) podría ser corto en madres muy jóvenes, se puede suponer que un alto porcentaje de hijos de estas madres na-

cidos con bajo peso está relacionado con una corta edad de gestación. En un extenso estudio de 1.524.229 partos simples en Nueva York, se comprobó que por lo general el peso de nacimiento aumentaba tanto con la edad materna como con el orden del nacimiento. Cuando la influencia conjunta de estas variables sobre el peso del recién nacido se separaba, el orden de futuros nacimientos mostraba estar asociado con el aumento de peso de los nacimientos para las madres mayores de 20 - 24 años. Sin embargo, para las madres de menos de 20 años de edad ese orden progresivo se asociaba con una disminución del peso del recién nacido.

Espaciamiento e intervalo de los nacimientos

En un estudio británico de alcance nacional que incluía más de 13.000 niños nacidos durante una semana, se informó que el porcentaje de nacidos de bajo peso fue el más bajo para los nacidos después de un intervalo de por lo menos 2 años, pero menos de 6 años desde el parto anterior. El estudio de Khannah en la India ha mostrado que los intervalos entre los nacimientos ejercen una gran influencia sobre la mortalidad durante el primer año de vida: la tasa fue la más alta para los niños nacidos después de un intervalo de un año; la próxima tasa más alta fue para los nacidos después de un intervalo de 2 a 3 años, y la más baja para los nacidos después de un intervalo de 4 años.

INFLUENCIA DE LA ATENCION DE SALUD PRENATAL SOBRE LA DISTRIBUCION DEL PESO DE NACIMIENTO

La calidad y cantidad de la atención prenatal está en relación con el peso de nacimiento. Un reciente estudio de atención prenatal en tres unidades en Gran Bretaña ha mostrado que existe una correlación negativa entre la proporción de recién nacidos con un peso menor de 2.500 gr. y la eficiencia de la atención.

Un estudio anterior en ciudad de Nueva York entregó resultados similares para la población total, como también para las madres en diferentes categorías de riesgo: ningún riesgo, riesgo social, riesgo médico y riesgo sociomédico.

En la India un estudio de 976 recién nacidos, entregado a través del servicio domici-

liario de 13 centros de atención materno-infantil de Nueva Delhi, demostró que el consejo prenatal y la disponibilidad de atención tenían una conexión positiva con el peso de nacimiento.

FACTORES SOCIOECONOMICOS Y DISTRIBUCION DEL PESO DE NACIMIENTO

El crecimiento prenatal, como el crecimiento postnatal, es influido por los niveles socioeconómicos. En la mayoría de los países, las familias y comunidades de posición holgada tienen un peso promedio de nacimiento más alto y una más baja proporción de niños pequeños para la fecha, que los sectores pobres de la población. Esto ha sido comunicado en muchos estudios en países desarrollados y en desarrollo y se refleja, además, en las Tablas. Se advierte en este caso una excepción en un estudio de Newcastle-upon-Tyne: los muchachos de las clases sociales "1" y "2" no tuvieron mayor peso promedio de nacimiento que los de la clase social "3".

En el estudio en gran escala de todas las primíparas (madres por primera vez) de Aberdeen, desde 1951 a 1959, la incidencia de recién nacidos de bajo peso de las clases sociales "1" y "2" era de 5 a 6 por ciento mientras que en las clases sociales "4" y "5" era de 11 por ciento. En un reciente estudio de las variaciones mundiales en el bajo peso de nacimiento el análisis del porcentaje de éste en relación a algunos indicadores socioeconómicos en diferentes países sugiere que a pesar de la variabilidad genética, las causas del bajo peso de nacimiento se encuentran contenidas en el medio ambiente.

Existe muy poca duda de que el peso de nacimiento sea influido por las condiciones socioeconómicas de los padres. Hay ensayos que sugieren que la clase social dentro de la cual la mujer contrae matrimonio tiene sólo una pequeña influencia entre su posibilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer, comparada con la influencia de la clase social en que ella nació. Aparentemente los factores socioeconómicos existentes durante el período anterior a la concepción de la madre y aún durante su niñez pueden tener un efecto importante sobre el peso de nacimiento de

sus criaturas. Obviamente, la importancia del buen cuidado de la salud a través de todo el ciclo de la reproducción, crecimiento y desarrollo, es un factor decisivo.

Una revisión realizada de diversos estudios sobre la relación del medio ambiente social y el peso de nacimiento destacó la importancia del primero, pero concluyó que es difícil inculpar a cualesquiera factores sociales, como el tipo de trabajo remunerado, condiciones de la vivienda o responsabilidades domésticas, que pudieran contribuir a la insuficiencia ponderal del recién nacido. Las Tablas incluyen diversos indicadores relacionados con salud e indicadores económicos, tales como tasa de nacimientos, habitantes por médicos, consumo de energía per cápita, producto nacional bruto, etc., como también estimaciones del bajo peso de nacimiento en las más grandes regiones del mundo. Dado que múltiples variables y factores que causan efecto en el peso de nacimiento podrían afectar el uno al otro, resulta difícil hacer alguna interpretación sobre la importancia relativa de los diversos indicadores con relación al bajo peso del recién nacido.

Sin embargo, se reconoce actualmente que el crecimiento económico por sí solo no es la respuesta al desarrollo social. Por tal razón se han producido algunas tentativas para desarrollar indicadores de desarrollo social que complementarán los indicadores tradicionales, tales como el Producto Nacional Bruto y las tasas de mortalidad. En los años recientes se ha intentado desarrollar patrones sencillos para medir la calidad de vida. Uno de esos medios, denominado Índice de la Calidad Física de Vida, ha sido propuesto hace poco por el Consejo de Desarrollo de Ultramar en Washington, D.C. Este combina dentro de un solo valor las cifras de expectativas de vida, mortalidad infantil y grado de instrucción (asignándose a cada una igual ponderación) con una determinación de tasa que abarca una escala de 1 a 100. En la Tabla este índice para algunos países ha sido comparado con el Producto Nacional Bruto, la mortalidad infantil y el porcentaje de bajo peso de nacimiento.

Al analizar algunos indicadores relacionados con salud en diversas partes del mundo y su asociación con el porcentaje de bajo peso de nacimiento parece haber suficiente evidencia para sugerir que la distribución del peso de nacimiento y la proporción del bajo peso del

mismo es un promisorio indicador del desarrollo socioeconómico.

Desnutrición durante el embarazo y bajo peso de nacimiento

Cualquier análisis del posible efecto de la deficiencia proteino-calórica crónica sobre el peso de nacimiento enfrenta dos problemas importantes. El primero es de cómo diagnosticarla y cuantificarla y, el segundo, cómo aislar su posible papel del de otras influencias ambientales que comúnmente están presentes al mismo tiempo en las madres crónicamente desnutridas. A causa de estas dos limitaciones, es difícil interpretar los resultados de estudios de observación realizados en grupos de población que viven en sus condiciones naturales. La posible relación entre la nutrición durante el embarazo y el peso de nacimiento puede, por lo tanto, ser valorizada más fácilmente por la intervención de estudios en que se hagan esfuerzos para modificar el estado nutricional de la madre mientras se mantienen constantes (tanto como sea posible) todas las otras variables que pueden tener relación con el peso de nacimiento. Para responder a la pregunta, dos grupos de investigadores han emprendido este enfoque experimental: el grupo del Instituto Nacional de Nutrición de la India, en Hyderabad y el grupo de INCAP en Guatemala.

El primer grupo hospitalizó a las madres durante las últimas seis a ocho semanas de embarazo a fin de garantizar una adecuada nutrición durante este período. Ellos informaron un aumento en el peso de nacimiento de los niños de estas madres en comparación con los nacidos de madres semejantes que fueron hospitalizadas solamente para el parto. Es, sin embargo, imposible aislar bajo estas circunstancias el posible papel de la mejor nutrición *per se* del de otras influencias ambientales que fueron eliminadas o reducidas por la hospitalización y que pudieron ser factores contribuyentes a las diferencias encontradas. El grupo de INCAP enfrentó el problema permitiendo a las mujeres embarazadas seguir su forma de vida habitual en sus aldeas mientras mejoraban su estado nutritivo por una alimentación suplementaria. Se observó una diferencia significativa en el bajo peso de nacimiento y en la frecuencia de éste entre los niños nacidos de las madres que voluntariamente consumieron una cantidad suficiente de calorías extra y de aquellas que no lo hicieron. Al eliminar por análisis estadís-

ticos el posible efecto integrante de otras variables, incluyendo una posible selección de las madres que aceptaron gustosas el suplemento, la diferencia se mantiene aún. En este estudio, los niños nacidos a las madres que recibieron suficientes calorías suplementarias mostraron, en comparación con las madres que no lo hicieron, tanto un más alto promedio de peso de nacimiento (3.015 gr. versus 2.995 gr.) como una menor proporción de bajo peso de nacimiento (10 por ciento versus 18 por ciento).

Las diferencias son estadísticamente significativas e importantes desde los puntos de vista biológico y de salud pública. Es probable que las diferencias sean aún mayores en las poblaciones con más bajo estado nutricional y una mayor proporción de niños de bajo peso de nacimiento que los estudiados. Los valores y porcentajes de estos niños en las madres suplementadas pueden ser considerados todavía inadecuados al compararlos con los de poblaciones más sanas. Podría ser interesante especular sobre qué se necesitaría para corregir completamente esta situación. Como los autores del mismo estudio que estamos analizando lo han demostrado también, se comprobó que las frecuentes enfermedades infecciosas entre las madres durante el embarazo eran otro factor asociado al bajo peso del recién nacido. Por lo demás, el pequeño tamaño de las madres, que a su vez podría atribuirse a la desnutrición y a frecuentes enfermedades durante su propia infancia, es otro factor importante asociado al bajo peso de nacimiento.

El peso de la madre (al comienzo del embarazo) se ha descubierto también como asociado con el bajo peso de nacimiento. Esta variable es con frecuencia una función de la estatura. En los estudios en Guatemala, por ejemplo, la relación estatura/peso de la población estudiada no era significativamente baja. En esta situación, la estatura de la madre será el importante factor asociado con el bajo peso de nacimiento. Se sabe también que la circunferencia de la cabeza está asociada con la estatura. Se observó además que en la población estudiada, la mayor parte de la diferencia en la circunferencia de la cabeza y de la estatura, en comparación con los valores de las poblaciones bien nutridas, era ya evidente en la edad de 2 y 7 años, respectivamente. Esto, así como varias observaciones de los patrones de crecimiento en estas poblaciones, sugiere que el pequeño tamaño de

las madres se debe en primer lugar a insuficiente crecimiento durante los primeros años de vida y en relación a nutrición inadecuada. En una etapa tan tardía, mejorar la nutrición durante el embarazo no podría corregir completamente la tendencia al bajo peso de nacimiento. Parece que aun si los diversos factores que conducen al bajo peso del recién nacido, que ocurre durante el embarazo, pudiera ser controlado, el problema no estaría totalmente eliminado; por lo menos se requerirían dos generaciones. Esto probablemente explique las diferencias en el peso de nacimiento entre distintos grupos de población, que a veces son atribuidas a diferencias genéticas y étnicas.

Anemia y bajo peso de nacimiento

La anemia es una complicación frecuente del embarazo, no sólo en los países en desarrollo sino también en los industrializados. Prevalencias de 30 - 40 por ciento de las mujeres con valores de hemoglobina bajo 10 gr. por 100 ml. no son raras durante el tercer trimestre de embarazo. Esto se debe a los mayores requerimientos de hierro de las mujeres adultas en general y las necesidades adicionales de hierro y ácido fólico durante el embarazo. Podría esperarse que una baja tensión de oxígeno en la sangre de las madres podría afectar desfavorablemente el metabolismo del feto. En un estudio cuidadosamente conducido en India se encontró una significativa correlación entre la hemoglobina materna y el peso de nacimiento. La posibilidad de que esta asociación pudiera haber sido explicada por otras características maternas que se sabe influyen en el peso de sus recién nacidos, tales como el tamaño de la madre o la deficiencia en calorías, no fue eliminada. Existen además estudios que sugieren un efecto de deficiencia de hierro y ácido fólico sobre el peso de sus recién nacidos. La evidencia, sin embargo, por lo menos para la deficiencia en ácido fólico, es contradictoria, pues otros informes no han mostrado ninguna asociación. Además los estudios en los que se encontró una asociación dejan de analizar si éste interviene a través de la concentración de hemoglobina en la sangre materna o está relacionado con otras características maternas. Las observaciones indican que por lo menos para el ácido fólico, la placenta es capaz de concentrarlos, y altos niveles de éste en la sangre fetal se encuentran aún cuando la madre tenga una deficiencia de áci-

do fólico (23). Por otra parte, las provisiones de hierro del niño parecen estar relacionadas con las de la madre.

La información disponible sobre el efecto de la anemia y/o deficiencia de sustancias hematopoyéticas en la madre sobre el crecimiento del feto, y sobre sus propias características hematológicas es, por consiguiente, todavía inconcluyente y necesita más amplio estudio.

Infecciones durante el embarazo y bajo peso de nacimiento

La asociación entre algunas infecciones durante el embarazo y el bajo peso de nacimiento es conocida para algunas infecciones virales, particularmente rubéola e infecciones urinarias. En los países en desarrollo en que la insuficiencia ponderal al nacer es un problema, se observa durante el embarazo una alta morbilidad por infecciones comunes de los sistemas respiratorio y digestivo y de la piel, así como por enfermedades tropicales parasitarias. Pero la posible influencia de estas infecciones sobre el bajo peso de nacimiento es menos conocida.

Sistemáticas observaciones de morbilidad durante el embarazo realizadas en pueblos rurales de Guatemala indicaron que como promedio las madres presentaban algunos síntomas de enfermedad hasta alrededor del 50 por ciento de la duración del embarazo. Pero aún sin manifestaciones clínicas, la presencia de microorganismos patógenos como *Shigella* y *Entamoeba histolítica*, se comprueba comúnmente. El hecho de que algunas de las infecciones afectaran al feto fue sugerido por la presencia elevada de IgM en la sangre del cordón en una alta proporción de recién nacidos. Debe señalarse que en las comunidades estudiadas las enfermedades parasitarias como la malaria (altamente endémica en otras áreas) no son frecuentes. En todo caso es evidente que en las poblaciones pobres de los países en desarrollo, las madres cumplen su embarazo rodeadas de un medio ambiente muy malsano y están expuestas a una morbilidad mucho más elevada, particularmente por enfermedades infecciosas, que en el caso de países industrializados.

En uno de los estudios mencionados se descubrió que la morbilidad durante el embarazo estaba asociada con el bajo peso de nacimiento, aún al corregir los efectos de la

ingestión dietética, tamaño de la madre y otras variables conocidas como relacionadas con el peso de nacimiento. Debe advertirse que en este estudio uno de los síntomas que mostró la mayor correlación con el peso de nacimiento era la anorexia (pérdida del apetito). Aunque no fue posible demostrar una correlación entre la ingestión de calorías de las madres y el peso de nacimiento de sus hijos —conociendo la falta de confiabilidad de la estimación de la ingestión alimentaria— la posibilidad de que la morbilidad actúe en estas circunstancias a través de restricciones alimenticias no puede ser eliminada.

POSIBILIDADES DE INTERVENCIÓN PARA REDUCIR EL PROBLEMA DEL BAJO PESO DE NACIMIENTO

Al considerar qué variable o combinación de variables podría ser modificada por intervenciones directas de los servicios de salud o por la atención de salud durante el embarazo, es obvio que cuando el embarazo ya ha ocurrido, la edad y paridad no podrían ser modificadas. Para futuros embarazos, la corrección de estos factores requeriría la aceptación y efectiva práctica de la planificación familiar. En forma semejante la modificación del tamaño de la madre requerirá el mejoramiento comprensivo sanitario y socioeconómico a largo plazo. Hasta cierto punto la prevención de los nacimientos prematuros puede ser modificada favorablemente mediante apropiada atención preconcepcional y prenatal, incluyendo educación sanitaria y cuidado de sí misma. En los países en desarrollo la contribución de los niños prematuros al bajo peso de nacimiento es relativamente baja, ya que la mayoría de estos niños nacieron "pequeños para la fecha".

La asociación encontrada entre el bajo peso del recién nacido y el status socioeconómico ha sido estudiada. A fin de decidir si el efecto del status socioeconómico podría ser corregido por intervenciones directas durante el embarazo, es necesario saber cuáles son los factores biológicos directos a través de los cuales esta característica integrada actúa. Podría postularse que las dos variables restantes, desnutrición y morbilidad durante el embarazo, incluyendo la infección, se encuentran

entre ellas y son susceptibles de corrección. Los esfuerzos futuros deberían concentrarse sobre estos factores del bajo peso de nacimiento.

Como para muchos otros problemas de los países en desarrollo, queda en claro que la solución final de la insuficiencia ponderal del recién nacido llegará con el desarrollo socioeconómico, particularmente en la adecuada atención de salud. Existen acciones inmediatas que el sector salud podrá implementar para reducir significativamente el problema y sus consecuencias. Dos limitaciones, sin embargo, deben ser vencidas para la acción efectiva del sector salud. Una corresponde a los métodos para alcanzar e incluir a toda la población que lo necesite. A este respecto, el acceso de la atención primaria de salud está siendo promovido. La otra tiende a desarrollar o adaptar la tecnología apropiada para la aplicación efectiva del conocimiento científico disponible bajo las condiciones, limitaciones y oportunidad de la atención primaria de salud, a fin de adecuar la atención disponible para las poblaciones actualmente servidas en forma deficiente.

El tipo de atención de salud y los particulares enfoques a la atención materno-infantil para permitir que adecuadas intervenciones reduzcan la insuficiencia ponderal del recién nacido, entre otros problemas, ha constituido el tema de una reciente Comisión de Expertos de la Organización Mundial de la Salud. El informe de la Comisión de Expertos declara que: "Deberá hacerse todos los esfuerzos para extender la atención primaria de salud y el esencial sistema de apoyo a las poblaciones rurales y suburbanas servidas en forma deficiente, con el énfasis debido en el componente atención materno-infantil. A causa de la importancia del período perinatal (el período que va desde las 28 semanas de gestación hasta el final de la primera semana después del parto) y de la primera infancia con relación al desarrollo total y productividad en la vida adulta, la inversión en salud durante este período deberá tener la prioridad en todos los planes de desarrollo; la coordinación intersectorial es esencial para asegurar la eficacia de los programas a todos los niveles perseguidos en las madres y niños".