

NOTA

TECNICA No. 1

Programa de Nutrición Humana

Agosto, 1994

1. LA IMPORTANCIA DE LA ESCOLARIDAD MATERNA EN LA SALUD, EL CRECIMIENTO Y LA SOBREVIVENCIA DEL NIÑO¹

Publicación INCAP PCE/035

La Asociación Entre Escolaridad Materna y Morbilidad, Mortalidad y Estado Nutricional de los Niños

La importancia de la escolaridad materna para la salud, el crecimiento y la sobrevivencia de los niños esta bien documentada. Varios estudios demuestran una reducción muy marcada de la mortalidad infantil y del preescolar a medida que aumenta la escolaridad materna (Caldwell, 1979; Cochrane et al., 1982; Cleland y van Ginneken, 1988). Por esta razón, se ha recomendado la escolarización de las mujeres como intervención para mejorar la salud y nutrición de los niños (World Bank, 1981; Grant, 1984).

La asociación entre escolaridad materna y mortalidad infantil es generalmente fuerte y se encuentra en todas las regiones del mundo subdesarrollado. Esta asociación es más fuerte en niños entre uno y tres años de edad que en niños menores de un año (Cleland y van Ginneken, 1988). A su vez, en el análisis a nivel de países y sub-regiones del mundo, se ve que la asociación entre escolaridad materna y mortalidad infantil y

preescolar no es una relación lineal. Es decir la disminución en la tasa de mortalidad asociada con la escolaridad materna no es constante a distintos niveles de escolaridad máxima alcanzada. Además, en algunos países o regiones, el beneficio más grande de la educación materna puede ocurrir después de 6 años de escolaridad, cuando en otros países la diferencia más marcada puede ser entre cero y un año de escolaridad.

El punto más importante a rescatar de estos estudios es que la asociación entre la escolaridad materna y la mortalidad infantil es fuerte y consistente, aún cuando existen grandes diferencias entre países y regiones respecto a sistemas escolares, estándares de vida, calidad de los servicios de salud y sistemas culturales y sociales.

Varios estudios demuestran también la asociación positiva entre la escolaridad materna y el estado nutricional de los niños. El artículo de Cochrane et al (1982) presenta un resumen de estos estudios.

La Asociación Entre Escolaridad Materna y Factores Socioeconómicos

Las madres más educadas tienden a ser de nivel socioeconómico más alto, tanto por sus antecedentes familiares como por su tendencia a casarse con hombres más educados que tienen mejores posibilidades de trabajo y salarios más altos. Por esta razón, se ha postulado la hipótesis de que la asociación entre la escolaridad materna y la salud del niño es mayormente debida a los factores socioeconómicos asociados con la escolaridad. En otras palabras, se ha supuesto que la escolaridad es un buen indicador del nivel socioeconómico de la familia y que es por esta razón que existe una asociación fuerte entre la escolaridad materna y la salud de los niños.

Se han hecho varios estudios para verificar esta hipótesis y estos han sido resumidos por Cleland y van Ginneken (1988). Los autores concluyen que en general la magnitud de la asociación entre escolaridad materna y la salud del niño es reducida a la mitad cuando el análisis

¹ Marie Ruel

controla por factores socioeconómicos. Otros estudios que utilizaron modelos estadísticos microeconómicos han demostrado que al contrario, la asociación entre escolaridad materna y el estado nutricional del niño es aún más fuerte cuando se controla por factores socioeconómicos (Behrman y Wolfe, 1984; Behrman y Wolfe, 1987).

En resumen, es importante controlar por factores socioeconómicos cuando uno trata de estimar la magnitud de la asociación entre escolaridad materna y la salud de los niños.

Mecanismos por los Cuales la Escolaridad de la Madre Afecta la Salud, Nutrición y Mortalidad del Niño

La Figura 1 presenta un modelo conceptual hipotético que ilustra algunos mecanismos que pueden explicar la asociación entre la escolaridad de la madre y la salud, nutrición y mortalidad del niño. Según este modelo, la escolaridad materna actúa a través de distintas prácticas relacionadas a la reproducción, la alimentación y nutrición del niño, la utilización de los servicios de salud y la higiene ambiental.

La identificación de los mecanismos a través de los cuales la escolaridad de la madre influye en la salud del niño permite identificar acciones que, a corto plazo, reproduzcan el mecanismo a través del cual la escolaridad materna afecta la salud de los niños. Esto no implica que dichas intervenciones podrían ser utilizadas para sustituir a la escolaridad a largo plazo. Obviamente el proceso de escolarización ofrece muchos otros beneficios a la madre, a pesar de los que le permiten asegurar la salud y el crecimiento de sus niños. Sin embargo, a corto plazo se pueden considerar algunas intervenciones de educación y capacitación de la madre sobre aspectos específicos que puedan mejorar las prácticas de crianza de los niños.

Datos Empíricos Sobre Algunos de los Mecanismos

1. Salud reproductiva

Las madres más educadas tienden a tener niños durante los años de menor riesgo durante la

edad reproductiva. Por ejemplo, las madres más educadas empiezan a tener niños a mayor edad, es decir, no tienen niños durante el período de la adolescencia. Se ha visto también que las madres más educadas dejan de tener hijos a una edad más joven y tienen un espaciamiento más grande entre partos en comparación con las madres menos educadas.

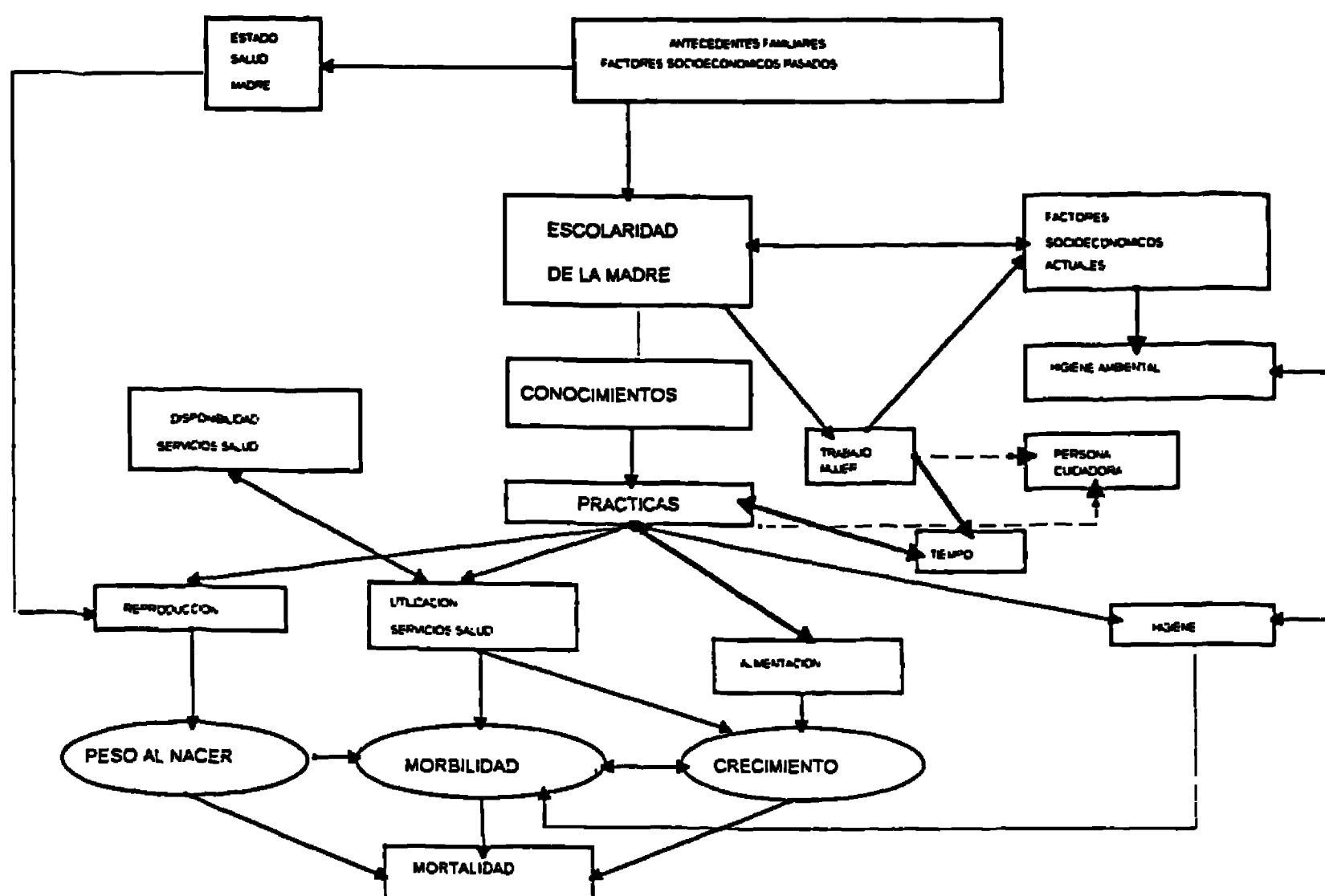
El impacto de estas prácticas de salud reproductiva en la mortalidad de los niños no se ha estudiado frecuentemente. Cleland y van Ginneken (1988) discuten un estudio que demostró que la asociación entre escolaridad de la madre y mortalidad de los niños no se modificó al ajustar por las diferencias en salud reproductiva.

Otro aspecto asociado con la escolaridad materna que puede afectar la salud reproductiva es el estado nutricional y la salud de la madre. La escolaridad materna refleja los antecedentes familiares y los factores socioeconómicos que han afectado el crecimiento y la salud de la madre durante su niñez. Las madres que pudieron ir a la escuela formal eran probablemente de nivel socioeconómico más alto y consecuentemente es posible que tuvieran una salud y un estado nutricional más adecuado. La talla de la madre en la edad adulta refleja su estado nutricional pasado y sus antecedentes familiares. Varios estudios han demostrado que la talla de la madre es un determinante importante del peso al nacer del niño (AID et al, 1990). Otro factor importante es la ganancia de peso durante el embarazo. Es posible que una madre más educada tenga una mejor alimentación además de utilizar más eficientemente los servicios de atención prenatal. La ganancia de peso durante el embarazo esta asociada positivamente con el peso al nacer del niño, y este efecto es independiente del efecto de la estatura. Por lo tanto, es posible que los factores nutricionales asociados con la escolaridad de la madre a corto y largo plazo, tengan un efecto positivo en la salud reproductiva de la madre y en el peso al nacer del niño.

2. Utilización de los servicios de salud

Las madres más educadas buscan más eficientemente y en forma más temprana los servicios de salud, cuando se enferman los niños.

FIGURA 1. MODELO CONCEPTUAL ILUSTRANDO ALGUNOS MECANISMOS POTENCIALES POR LOS CUALES LA ESCOLARIDAD DE LA MADRE AFECTA LA SALUD, EL CRECIMIENTO Y LA MORTALIDAD DE LOS NIÑOS



Ellas también son más eficientes para conseguir mejores servicios y tienden a cumplir más con las recomendaciones del médico.

En términos de salud preventiva, Cleland y van Ginneken (1988) presentan resultados de Ecuador, México, Paraguay, Perú y República Dominicana, demostrando que el uso de los servicios de salud preventiva (atención prenatal, inmunización, clínica para los niños sanos, etc.) aumenta con la escolaridad de la madre en los 5 países estudiados.

Se debe notar, sin embargo, que en los países donde los servicios de salud son altamente accesibles, la escolaridad de la madre ya no es un factor tan determinante del uso de los servicios. Por esta razón, la importancia de la escolaridad de la madre para el uso de los servicios de salud es mayor en países y regiones donde el acceso a los servicios es más limitado.

3. Alimentación y nutrición del niño, y prácticas de higiene

Existe una asociación positiva entre la escolaridad de la madre y distintas prácticas relacionadas a la alimentación del niño (por ejemplo: alimentación durante el destete, prácticas de lactancia, cantidad de calorías ingeridas por el niño, etc.) y a las prácticas de higiene (disposición de excreta, utilización de agua, etc.). En general los estudios examinan la relación entre la escolaridad materna y algunas prácticas de interés, pero muy raramente se ha analizado el modelo global que incluye tanto el efecto de la escolaridad en las prácticas, como el efecto de las prácticas en la salud del niño. Un estudio en Cebu, las Filipinas presenta un análisis de la asociación entre la escolaridad de la madre y algunas prácticas de alimentación, de higiene y del uso de los servicios de salud preventiva, por un lado, y por otro lado la asociación entre estas prácticas y la incidencia de diarrea en niños menores de 13 meses (The

Cebu Team, 1991). Se demuestra una asociación positiva entre la escolaridad de la madre y la ingesta de calorías del niño, el uso de servicios de salud preventiva y algunas prácticas de higiene, las cuales, a su turno están asociadas con una reducción de la incidencia de diarrea.

4. *Interacción entre escolaridad materna y factores socioeconómicos*

Algunos estudios recientes han documentado la importancia de la interacción entre la escolaridad de la madre y el nivel socioeconómico de la familia. En un estudio llevado a cabo en Lesotho (Africa) (Ruel et al., 1992a, 1992b) se demostró que la escolaridad de la madre estaba asociada con sus conocimientos sobre la alimentación del niño, el manejo del niño con diarrea, y la preparación y el uso de los sales de rehidratación oral. Sin embargo, se encontró que la asociación entre escolaridad materna y el estado nutricional de los niños variaba en función del nivel socioeconómico de la familia. La interacción entre escolaridad materna y nivel socioeconómico se interpreto de la manera siguiente:

- 1) En las familias más pobres, la escolaridad de la madre era fuertemente asociada con el estado nutricional del niño, pero el mecanismo no era a través de los conocimientos de la madre sobre nutrición y diarrea. Es decir, en el grupo más pobre, la escolaridad de la madre tenía un efecto importante sobre el crecimiento del niño pero no se sabe cual era el mecanismo responsable de este efecto. En este grupo, los conocimientos de la madre no eran asociados con el estado nutricional del niño.
- 2) En las familias menos pobres de la muestra, la escolaridad de la madre también era asociada con el estado nutricional del niño, y se vio que el efecto de la escolaridad era a través de los conocimientos de la madre. En otras palabras, en el grupo menos pobre, la escolaridad de la madre tenía un efecto positivo sobre sus conocimientos en nutrición los cuales, a su turno, tenían un efecto positivo sobre el estado nutricional del niño.

En conclusión, este estudio demostró que en familias de pocos recursos económicos, los conocimientos de las madres no son suficientes para mejorar el estado nutricional de los niños. En este grupo, el factor limitante para el crecimiento y la salud de los niños es uno de pobreza, mas que de conocimientos. En las familias menos pobres, la situación es diferente. En este grupo, lo cual dispone de una cantidad mínima de recursos, los conocimientos de la madre hacen una diferencia importante sobre el crecimiento de los niños, probablemente porque las madres con más conocimientos saben maximizar el uso de sus recursos.

Dos otros estudios han documentado la importancia de la interacción entre educación materna y factores socioeconómicos en la nutrición del niño (Bairagi, 1980; Doan, 1988).

5. *Otros factores que interactúan con la escolaridad de la madre*

Otros factores que pueden interactuar con la escolaridad materna incluyen la edad de los niños, el trabajo de la mujer y la calidad y edad de la persona que cuida a los niños cuando trabajan las madres. Se necesita mas investigación en esta area, para documentar la importancia de estas interacciones.

Existen en la literatura algunos estudios que demostraron una interacción entre la escolaridad de la madre y su respuesta a distintas intervenciones. Porejemplo, un estudio en Malaysia demostró que la introducción de letrinas tuvo más efecto en la reducción de la mortalidad infantil en los niños de madres menos educadas que en los niños de madres más educadas (Esrey y Habicht, 1988). Por otro lado, la introducción de agua tuvo más efecto en la reducción de la mortalidad en el grupo de niños con madres más educadas. Estos resultados sugieren que las madres más educadas ya tienen mejores prácticas de disposición de excreta que las menos educadas, y por lo tanto la introducción de letrinas no tiene tanto impacto en la mortalidad infantil en el grupo más educado. La introducción de agua, por otro lado, beneficia más a las madres más educadas porque ellas saben aprovechar plenamente de esta tecnología.

Necesidades de Investigación

Se identificaron varios temas de investigación que podrían ayudar a entender la naturaleza de la asociación entre la escolaridad materna y los efectos positivos en la salud y nutrición de los niños. Primero, se necesita más información sobre los mecanismos por los cuales la escolaridad mejora las prácticas de crianza de las madres. Con una mejor comprensión de estos mecanismos se podrán diseñar intervenciones educativas exitosas, y a corto plazo, para mejorar el estado de nutrición y de salud de los niños.

Un segundo aspecto importante a considerar en el futuro es el de la medición de la variable "escolaridad". Los estudios reportados en la literatura utilizan distintos métodos para cuantificar la escolaridad: número de grados alcanzados, alfabetismo, primaria completada o no, etc. Sería importante para comparar estudios, tratar de estandarizar las variables utilizadas para medir la escolaridad. Sin embargo, sería aún más importante, medir no solamente la cantidad de escolaridad pero también la calidad de la escolaridad. Obviamente, obtener información sobre calidad es mucho más complejo, pero sería importante desarrollar métodos para lograr a medir la calidad de la escolaridad de manera objetiva.

Referencias

- AID, WHO, PAHO and MotherCare, 1990. Summary Statement from the Conference on: "Maternal Anthropometry for Prediction of Pregnancy Outcomes", held at the Pan American Health Organization, April 23-25, 1990.
- Bairagi R. Is income the only constraint on child nutrition in rural Bangladesh? *Bulletin of the World Health Organization* 58: 767-772, 1980.
- Behrman JR, Wolfe BL. More evidence on nutrition demand. Income seems overrated and women's schooling underemphasized. *Journal of Development Economics* 14: 105-128, 1984.
- Behrman JR, Wolfe BL. How does mother's schooling affect family health, nutrition, medical care usage, and household sanitation? *Journal of Econometrics* 36: 185-204, 1987.
- Caldwell J. Education as a factor in mortality decline. *Population Studies* 33: 395-413, 1979.
- Cebu Team (The). Underlying and proximate determinants of child health: the Cebu Longitudinal Health and Nutrition Study. *American Journal of Epidemiology* 133: 185-201, 1991.
- Cleland JC, van Ginneken JK. Maternal education and child survival in developing countries: the search for pathways of influence. *Social Sciences and Medicine* 27: 1357-1368, 1988.
- Cochrane SH, Leslie J, O'Hara DJ. Parental education and child health: intracountry evidence. *Health Policy and Education* 2: 213-250, 1982.
- Doan R. *Class and family structure: a study of child nutritional status in four urban settlements in Amman, Jordan*. PhD dissertation. Cornell University, Ithaca, NY, 1988.
- Esrey SA, Habicht JP. Maternal literacy modifies the effect of toilets and piped water on infant survival in Malaysia. *American Journal of Epidemiology* 127: 1079-1087, 1988.
- Grant J. *State of the world's children*. Oxford, England: Oxford University Press, UNICEF, 1984.
- Ruel MT, Habicht JP, Olson C. Impact of a clinic-based monitoring programme on maternal nutrition knowledge in Lesotho. *International Journal of Epidemiology* 21: 59-65, 1992a.
- Ruel MT, Habicht JP, Pinstrup-Andersen P, Grohn Y. The mediating effect of maternal nutrition knowledge in the association between maternal schooling and child nutritional status in Lesotho. *American Journal of Epidemiology* 135: 904-914, 1992b.
- World Bank. *World Development Report, 1981*. Washington: World Bank, 1981.