

Conocimiento y uso de ácido fólico periconcepcional. Estudio comparativo entre puérperas adolescentes y adultas en Santiago de Chile

Guillermo Lay-Son R.⁽¹⁾, Rosa Andrea Pardo V.⁽¹⁾, Tamara Tenhamm T.⁽²⁾, Pedro Recabal G.⁽²⁾, Cristian Rebolledo D.⁽²⁾, Jorge Parra⁽²⁾; Natalia Ojeda M.⁽²⁾, María Francisca Navarrete C.⁽²⁾, Pilar Muñoz B.⁽²⁾, María José Muñoz K.⁽²⁾, Pablo Espina M.⁽²⁾, Martín Dib M.⁽²⁾, Waldo Aranda C.⁽³⁾

⁽¹⁾Sección Genética, Departamento de Medicina, HCUCh.

⁽²⁾Estudiante de Medicina, Universidad de Chile.

⁽³⁾Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile.

SUMMARY

Introduction: intake of Folic Acid (FA) before conception and during early pregnancy reduces the incidence of neural tube defects (NTD). In Chile the management of the pregnant adolescent women is a relevant public health problem. So, the aim of this study was to determine the level of knowledge and intake of FA in a sample of adolescent and older parturient. Methods: a survey was conducted in one group of teenagers (group A) and another group of older puerperal (group B) corresponding to four public maternities of Santiago. Results: finally, 79 teenagers and 263 older women were surveyed. Both groups showed a poor knowledge about the benefit of intake of FA during this period. Regarding the control before pregnancy, we found an attendance of 10.1% in the group A and 24.7% in the group B, whereas only 5.1% of the group A and 1.9% of the group B had an intake of FA according to the medical recommendation. Conclusion: our patients have scanty information about the benefits of the periconceptional intake of FA. It seems necessary to design new methods and tools in order to increase the use of the FA in women of childbearing age, especially in the groups at risk for NTD.

Recibido 01/04/2006 | Aceptado 08/08/2006

INTRODUCCIÓN

El embarazo adolescente, definido como toda gestación en mujeres menores de 20 años, es un asunto de gran relevancia para los distintos actores de la sociedad. En Chile, reportes oficiales in-

dicen que un 16% del total de embarazos ocurren en adolescentes^(1,2).

Se ha visto que la mayoría de los embarazos no son planificados, siendo esto más frecuente en las adolescentes^(3,4). De hecho, por lo general, el uso

de métodos anticonceptivos comienza varios meses después del inicio de la actividad sexual en este grupo etáreo^(5,6).

El embarazo en adolescentes de acuerdo a diferentes estudios se ha relacionado con jóvenes que viven en un ambiente de bajo nivel socioeconómico, que tienen bajo nivel educacional, aquellas con pobre nutrición, así como también en quienes tienen menor acceso a los cuidados prenatales⁽³⁻⁸⁾.

Se han tratado de implementar distintos enfoques para abordar este problema, con resultados dispares^(3,5,7,9). En gran parte de Europa y en Japón, existen bajas tasas de embarazo adolescente, mientras que en EEUU ha habido una disminución considerable en la ocurrencia de embarazos y nacimientos en madres adolescentes en las últimas décadas, lo que se atribuye a una mayor claridad en el mensaje en la educación sexual, mayor eficacia en las medidas de anticoncepción, mejores expectativas educacionales de las adolescentes y a otros factores como la legalización del aborto^(3,5,6,9).

Debido a que este grupo de embarazadas está en mayor riesgo social, los esfuerzos están enfocados a su prevención, y en caso de no lograrse éste, a prodigar una adecuada nutrición materna, aunada a controles y cuidados prenatales para evitar complicaciones asociadas. Además, por presiones individuales y socioculturales, en el grupo de adolescentes también existe mayor prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria, como anorexia, bulimia y el uso de dietas inadecuadas⁽¹⁰⁾, lo que conlleva a una inadecuada ingesta de los nutrientes necesarios en esta etapa de pleno crecimiento y desarrollo tanto físico como emocional. El período de la adolescencia como el embarazo en sí, exigen una alta demanda nutricional, los que deben ser manejados adecuadamente en esta etapa de frecuentes desarreglos alimentarios.

Una de las medidas más simples y mejor estudiadas en la planificación de la concepción, es el uso de ácido fólico (AF) en el período periconcepcional, ya que reduce la incidencia de defectos de cierre del tubo neural (DTN)⁽¹¹⁾. Se recomienda que toda mujer en edad fértil debe ingerir un nivel mínimo diario de folatos: esto se refiere a 0,4mg/día de AF, 3 meses antes de concebir y durante las primeras 12 semanas de gestación⁽¹²⁾.

En enero de 2000, se inició en Chile la fortificación de la harina de trigo con 2,2mg de ácido fólico por cada kilo de harina, estrategia con la cual ha logrado incrementar, de acuerdo a datos del INTA, los niveles de folatos en suero y en los eritrocitos de mujeres en edad fértil⁽¹³⁾. Para prevenir la recurrencia de DTN o la ocurrencia de nuevos casos en hijos de mujeres con alto riesgo (p.e.: aquellas diabéticas o quienes toman anticonvulsivantes), la dosis de AF recomendada es mayor a la que se alcanza con la fortificación en Chile. Por ello, el Ministerio de Salud en marzo de 2003, indica en su norma de atención perinatal la suplementación con 4 a 5 mg/día de AF en este grupo de pacientes⁽¹²⁾.

En cuanto a la relación de edad materna y DTN, se sabe que la anencefalia parece tener un riesgo aumentado para madres de 40 años de edad o mayores, y que la espina bífida muestra una parábola, con un mayor riesgo para madres de 19 años o menores y en el grupo de 40 o más años; siendo el efecto de la edad materna avanzada más relevante para espina bífida que para anencefalia^(14,15).

Estudios en diversos países indican que la mayoría de las mujeres en edad fértil desconocen los beneficios del uso del ácido fólico y muestran que son las mujeres más jóvenes (bajo 25 años) quienes tienen menor nivel de conocimiento y menor uso de AF periconcepcional^(4,12,16,22).

Si bien la ingesta de pan de las adolescentes chilenas aseguraría, en la mayor parte de ellas, los re-

querimientos de AF para la prevención de ocurrencia de DTN^(23,24), existe un grupo de ellas (aquellas con diabetes o epilepsia en tratamiento, con hijos previos afectados y las portadoras de espina bífida oculta) que requieren ser suplementadas con AF. Dado que no se dispone de datos nacionales relacionados al conocimiento sobre la importancia del ácido fólico en este grupo etéreo, el objetivo del presente estudio, es determinar el nivel de conocimientos que tienen un grupo de adolescentes puérperas en Santiago de Chile, sobre el uso del AF periconcepcional y la prevención de DTN, comparado con un grupo de mujeres puérperas de 20 años o más.

MATERIALES Y MÉTODOS

Éste es un estudio de corte transversal de mujeres puérperas de 4 hospitales públicos de la Región Metropolitana de Santiago de Chile (Hospital San Borja Arriarán, Hospital San Juan de Dios, Hospital Dr. Luis Tisné, Hospital Barros Luco).

Se entrevistaron por personal capacitado para ello, frente a frente, a puérperas que cumplieran con los siguientes criterios: encontrarse hospitalizadas en sus primeros 4 días de postparto y acceder a participar en el estudio. Se consideraron criterios de exclusión: aquellas mujeres que hayan tenido trabajos de parto prolongado, parto con complicaciones, hijos con malformaciones congénitas (MC) y toda aquella puérpera que no deseara participar del proyecto. Se subdividieron en 2 grupos etéreos, (grupo 1: hasta 19 años y grupo 2: 20 años o más).

El cálculo del tamaño muestral fue estimado para intervalos de confianza de 95% con un error alfa del 5% del verdadero valor del parámetro investigado y con criterio de máxima variabilidad.

Se diseñó un cuestionario, sobre datos demográficos, historia obstétrica, conocimientos acerca de la suplementación con AF y su uso en relación al

embarazo, de acuerdo a formularios de estudios referentes al tema publicados previamente.

Los datos fueron tabulados en una base de datos en el programa Microsoft Excell y el análisis de los mismos fue realizado con el software de análisis estadístico STATA 7,0.

La comparación de tasas respectivas se realizó mediante la prueba z para 2 proporciones. Se consideró significativa una diferencia de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Durante agosto y septiembre de 2004 se entrevistaron 79 adolescentes puérperas entre 15 y 19 años, con una edad promedio de 17,65 años ($\pm 1,11$) y 263 puérperas mayores con edad promedio de 27,9 años ($\pm 5,95$). Los hallazgos más relevantes del estudio aparecen en la Tabla 1.

Respecto a la planificación del reciente embarazo, sólo un 10,1% del grupo de adolescentes hicieron una consulta previa a la gestación, mientras un 24,7% del grupo de mujeres mayores la realizaron, diferencia estadísticamente significativa ($p\text{-value} = 0,0027$). Al ser consultadas si en un próximo embarazo harían una consulta previa, más del 70% respondió afirmativamente en ambos grupos.

Respecto al conocimiento que tenían las encuestadas sobre términos como defectos del tubo neural, espina bífida o mielomeningocele, sólo un 3,8% del grupo 1 y 4,6% del grupo 2, respondieron en forma correcta, sin encontrarse diferencias significativas entre ellos ($p\text{-value} = 0,38$).

En cuanto a si conocían alguna medida que ayude a prevenir la aparición de MC, un 17,72% de las adolescentes y un 25,5% del grupo de mayores de 20 años respondieron afirmativamente, lo cual no es estadísticamente significativo ($p\text{-value} = 0,076$). En ambos grupos la medida de prevención más

Tabla 1. Conocimiento sobre malformaciones congénitas y ácido fólico entre mujeres adolescentes y mayores.

Características	Adolescentes	Mayores	p
Datos generales			
Realizó consulta previa al embarazo.	10,1%	24,7%	0,0027
Haría consulta previa en un nuevo embarazo.	78,5%	73,0%	0,163
Sabe lo que son los defectos del tubo neural.	3,8%	4,6%	0,38
Conoce algún método para prevenir malformaciones congénitas.	17,7%	25,5%	0,076
Cree necesario tomar vitaminas antes de embarazarse.	68,4%	82,9%	0,0025
Conocimiento sobre el ácido fólico			
Ha oído sobre el ácido fólico.	43,0%	47,9%	0,22
Sabe que el ácido fólico ayuda a prevenir malformaciones.	7,6%	10,3%	0,23
Sabe que el ácido fólico ayuda a prevenir defectos del tubo neural.	6,3%	9,5%	0,18
Forma que adquirió el conocimiento sobre ácido fólico			
Médico	11,7%	22,2%	
Matrona	47,1%	31,0%	
Medio de comunicación	20,6%	30,2%	
Familiares-Amigos	8,8%	14,3%	
Más de 1 fuente	11,8%	2,4%	
Uso del ácido fólico en el embarazo			
No usó	65,8%	68,4%	0,33
Uso correcto	5,1%	1,9%	0,059
Uso incorrecto	29,1%	29,7%	

nombrada fue evitar el uso de alcohol, tabaco u otra droga y en segundo lugar fue tomar AF.

Por otro lado, 54 (68,4%) de las adolescentes y 218 (82,9%) de las mayores creen que es necesario tomar algún tipo de vitamina antes de quedar embarazada, lo que alcanza significancia estadística (p-value = 0,0025).

Respecto al AF, un 43% del grupo 1 y un 47,9% del grupo 2 refieren haber oído sobre el AF, donde las puérperas mayores señalan, en primer lugar, que sirve para prevenir MC, mientras las adolescentes mayoritariamente lo identifican como una vitamina y luego que previene MC.

Ambos grupos de encuestadas recibieron información sobre AF principalmente de la matrona, medios de comunicación y médicos, en orden decreciente.

En cuanto al uso de AF en su último embarazo, la gran mayoría de ambos grupos refiere no haberlo tomado (65,8% adolescentes y 68,4% mayores). Entre quienes lo tomaron, predominó un uso erróneo en cuanto a dosis y tiempo. Es así como, solamente 4 (5,1%) adolescentes y 5 (1,9%) mayores tomaron AF periconcepcional como está recomendado; sin embargo, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (p-value = 0,059).

DISCUSIÓN

La mayoría de las encuestadas en ambos grupos no realizó una consulta antes de embarazarse, siendo más marcado en el grupo de adolescentes. Aunque es una medida indirecta, apunta al hecho de que la mayor parte de los embarazos no son planificados, en especial, en las adolescentes. Estos resultados coinciden con datos existentes en la literatura que muestran que es más probable un embarazo no deseado en las adolescentes, que en las mujeres mayores (64% v/s 36,2%, respectivamente)⁽⁴⁾.

Una mínima y similar proporción de ambos grupos está familiarizada con los defectos congénitos y con los métodos para prevenir su aparición. Es interesante recalcar, de todas maneras, que el AF fue la segunda medida más nombrada entre quienes conocían alguno de dichos métodos.

Más de un 40% de las adolescentes y de las mujeres mayores han oído sobre el AF, sin existir diferencias significativas entre ellas. En este aspecto nuestro resultado es menor al 52% encontrado en mujeres entre 13 y 22 años de un estudio previo en Texas⁽¹⁹⁾ y al 50% descrito en un subgrupo de mujeres estadounidenses entre 18 y 24 años que fueron encuestadas telefónicamente⁽²⁵⁾, pero mayor que el 34,7% encontrado en 498 escolares en Utah⁽²⁶⁾.

Por otro lado, la proporción de mujeres que sabe que sirve para prevenir MC es similar en ambos grupos, y es comparable a un estudio de 1998, donde 2.115 mujeres estadounidenses entre 18 y 45 años fueron encuestadas telefónicamente y se encontró que sólo un 13% reconoce que el ácido fólico previene MC, comparado con un 5% reportado en un estudio de similares características del año 1995⁽²⁵⁾. Sin embargo, es bastante menor que el 29,4% en el grupo de escolares de Utah⁽²⁶⁾ y el 61,8% reportado en 322 mujeres de 18 a 45 años en Arkansas⁽²¹⁾.

Debido a cómo está estructurada la atención primaria en Chile, en particular el programa de atención de la mujer, es esperable que las matronas sean quienes entreguen esta información, lo que en nuestro estudio fue mucho más evidente entre las adolescentes.

Aunque no alcanza significancia estadística, una mayor proporción de adolescentes tomó AF en cualquier momento del embarazo o previo a él (34,2% v/s 31,6%), así como de la manera recomendada (5,1% v/s 1,9%). En contraste con estudios previos que muestran que las adolescentes tienen menor ingesta del AF periconcepcional que las mujeres mayores. En una encuesta a puérperas en Oregon, EEUU, un 9,2% de las menores de 20 años y 36,5% de 20 años o más, refieren el uso de AF periconcepcional⁽⁴⁾. En otro estudio realizado en Israel, luego de una campaña pública para promover la utilización del ácido fólico, se reportó que había diferencia en el consumo de AF según grupos etáreos, donde el menor uso fue en el grupo de 17 a 19 años y el mayor en el grupo de 25 a 29 años (18% v/s 35%)⁽²²⁾. El trabajo de Arkansas también reporta que junto con el menor conocimiento, las mujeres entre 18 y 24 años usan menos el AF en forma diaria, respecto a los grupos mayores (18-24 años: 16%; 25-34 años: 25,6%; 35-43 años: 25,7%)⁽²¹⁾. Resultados similares arrojó una encuesta telefónica el año 2004 en EEUU con 31%, 39% y 46%, en los grupos de 18-24 años, 25-34 años y 35-45 años, respectivamente⁽²⁰⁾. El hecho de que en nuestro estudio existan bajos niveles de ingesta de AF en ambos grupos, nos sugiere que tanto en las mujeres más jóvenes como en las mayores se debieran reforzar las recomendaciones que hace el Ministerio de Salud⁽¹²⁾.

Aunque nuestro trabajo y los trabajos mencionados en la discusión tienen distintos objetivos y distintas metodologías, en general existe una constante donde las mujeres más jóvenes tienden

a tener menor conocimiento y menor uso de AF en forma periconcepcional.

Se puede concluir que en términos globales existe un déficit importante en cuanto a la planificación del embarazo y respecto al conocimiento sobre al AF en ambos grupos de puérperas, siendo este último hallazgo compatible con las políticas de salud adoptadas en Chile en donde se optó por fortificar alimentos y no por educar y promover el uso del AF en el período periconcepcional.

Por otra parte, existe una tendencia en las puérperas adolescentes, a planificar menos su embarazo, lo que fue más evidente en la baja tasa de consulta antes de embarazarse y en creer no necesitar de tomar algún suplemento vitamínico previo a la gestación. También, se evidencia una discreta tendencia a manejar menor información sobre el uso del AF periconcepcional y sus posibles beneficios, respecto

a las puérperas de mayor edad. En cuanto a su uso periconcepcional, es comparable al grupo mayor.

Se hace necesario entonces implementar nuevos métodos y herramientas para difundir los beneficios del AF dentro de las mujeres en edad fértil y en particular en el grupo de las adolescentes. Esto necesariamente debe complementar los contenidos de la educación escolar y los programas de salud destinados a la prevención y/o cuidados del embarazo en adolescentes.

Radicando la importancia de esta intervención, en prevenir la ocurrencia de casos en pacientes adolescentes de riesgo para tener hijos con DTN (aquéllas con diabetes, epilepsia, portadoras de espina bífida o con hijos previos afectados), es decir, en todas aquéllas que no logran ser suplidas por el programa de fortificación de la harina de trigo con AF.

REFERENCIAS

1. Pardo RA, Nazer J, Cifuentes L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas y de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. *Rev Med Chile* 2003;131:1165-72.
2. Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002;67:481-7.
3. Jenkins R. Chapter 109 - Pregnancy. En: Behrman RE, ed. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 17th ed. Editorial Saunders, 2003;671-3.
4. Rosenberg KD, Gelow JM, Sandoval AP. Pregnancy intendedness and the use of periconceptual folic acid. *Pediatrics* 2003;111:1142-5.
5. Elfenbein DS, Felice ME. Adolescent pregnancy. *Pediatr Clin N Am* 2003;50:781-800.
6. As-Sanie S, Gantt A, Rosenthal MS. Pregnancy prevention in adolescents. *Am Fam Physician* 2004;70:1517-24.

7. Stern C. El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. *Salud Pub Mex* 1997;39:137-43.
8. Woo H, Twinn S. Health needs of Hong Kong Chinese pregnant adolescents. *J Adv Nurs* 2004;45:595-602.
9. Nicoletti A. Perspectives on pediatric and adolescent gynecology from the allied health professional. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004;17:155-6.
10. Marín V. Trastornos de la conducta alimentaria en escolares y adolescentes. *Rev Chil Nutr* 2002;29:86-91.
11. Wald N, Sneddon J, Densem J, Frost C, Stone R. Prevention of neural tube defects: results of the MRC Vitamin Study. *Lancet* 1991;338:132-7.
12. Ministerio de Salud de Chile, eds. *Guía Perinatal*. Santiago: MINSALUD 2003;359-86.
13. Hertramp E, Cortés F, Erickson D, Cayazzo M, Freire W, Bailey LB et al. Consumption of folic acid- fortified bread is highly effective in improve folate status in women of reproductive age in Chile. *J Nutr* 2003;133:3166-9.
14. Vieira AR, Castillo S. Edad materna y defectos del tubo neural: evidencia para un efecto mayor en espina bífida que anencefalia. *Rev Med Chile* 2005;133:62-70.
15. Elwood JM, Elwood JH. *Epidemiology of anencephaly and spina bifida*. New York: Oxford University Press. 1980.
16. Hilton JJ. Folic acid intake of young women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2002;31:172-7.
17. Bonin MM, Bretzlaff JA, Therrien SA, Rowe BH. Knowledge of periconceptional folic acid for the prevention of neural tube defects. *Arch Fam Med* 1998;7:438-42.
18. Wild J, Schorah CJ, Maude K, Levene MI. Folate intake in young women and their knowledge of preconceptional folate supplementation to prevent neural tube defects. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996;70:185-9.
19. Chacko MR, Anding R, Kozinetz CA, Grover JL, Smith PB. Neural tube defects: knowledge and preconceptional prevention practices in minority young women. *Pediatrics* 2003;112:536-42.
20. Carter H, Lindsey LLM, Petrini JR, Prue C, Mulinare J. Use of vitamins containing folic acid among women of childbearing age – United States, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004;53:847-50.

21. Cleves MA, Hobbs CA, Collins HB, Andrews N, Smith LN, Robbins JM. Folic acid use by women receiving routine gynecologic care. *Obstet Gynecol* 2004;103:746-53.
22. Amitai Y, Fisher N, Haringman M, Meiraz H, Baram N, Leventhal A. Increased awareness, knowledge and utilization of preconceptional folic acid in Israel following a national campaign. *Prev Med* 2004;39:731-7.
23. Olivares S, Vio F. Estudio comparativo de la dieta de los chilenos con la dieta mediterránea (Comparative study of the Chilean diet with the Mediterranean diet). *Rev Chil Nutr* 2001;28:269-76.
24. Vio F, Albala C. Nutrition policy in the Chilean transition. *Public Health Nutr* 2000;3:49-55.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Knowledge and use of folic acid by women of childbearing age--United States, 1995 and 1998. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999;48:325-7.
26. Johnson PA, Stadler DD, Feldkamp M, Webber B. Impact of an educational seminar on high school students' knowledge of folic acid supplementation and its role in the prevention of birth defects. *J Am Diet Assoc* 2002;102:S78-81.

CONTACTO

Dr. Guillermo Lay-Son Rodríguez
Sección Genética.
Hospital Clínico Universidad de Chile.
Av. Santos Dumont 999, Independencia, Santiago.
Fono-Fax: 978 8513
E-mail: glayson@redclinicauchile.cl

