Trabajos Originales

EVOLUCION DE LA NATALIDAD Y DEL RIESGO REPRODUCTIVO EN MUJERES DE 40 O MAS AÑOS EN LA DECADA DE LOS 90*

Drs. *Enrique Donoso S., Jorge Becker V.¹, Luis Villarroel del P.²*¹Departamento de Obstetricia y Ginecología. ²Departamento de Salud Pública. Pontificia Universidad Católica de Chile

RESUMEN

Se evalúa el riesgo reproductivo en mujeres chilenas de 40 o más años, comparadas con mujeres de 20 a 34 años, en el período 1990 – 1999. El riesgo se evaluó según Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95%. El riesgo de muerte materna (4,05; 3,13-5,23), fetal tardía (2,10; 1,94-2,27), neonatal (1,62; 1,50-1,75) e infantil (1,60; 1,51-1,70) fue más alto en las mujeres mayores. En el grupo estudio, los nacimientos aumentaron significativamente, mientras que en el grupo control el descenso fue significativo. En las mujeres mayores, la tasa de mortalidad materna y neonatal no presentaron cambios significativos, mientras que la tasa de mortalidad fetal tardía e infantil disminuyeron significativamente. Se concluye que el riesgo reproductivo en mujeres de 40 o más años es significativamente mayor que en mujeres menores, y el control de la natalidad es la estrategia básica para reducir los resultados adversos.

PALABRAS CLAVES: *Edad materna avanzada, mortalidad materna, mortalidad perinatal*

SUMMARY

The reproductive risk in Chilean women aged 40 and older, compared with women aged 20 to 34, from 1990 through 1999, is evaluated. The risk was assessed by Odds Ratio with a confidence interval of 95%. The risk of maternal (4.05; 3.13-5.23), late fetal (2.10; 1.94-2.27), neonatal (1.62; 1.50-1.75) and infant death (1.60; 1.51-1.70) was higher in older women. Births trend increased in the study group, while in the control group decreased significantly. In older women, the maternal and neonatal mortality rate presented no significant changes, while late fetal and infant mortality rate decreased significantly. It's concluded, that the reproductive risk in women aged 40 and older is significantly higher than in younger women and the fertility control is the basic strategy to reduce this adverse outcome.

KEY WORDS: *Older maternal age, maternal mortality, late fetal mortality, neonatal mortality, infant mortality, Chilean vital statistics*

INTRODUCCION

En países desarrollados, las mejores expectativas para la mujer han hecho que la reproducción se desplace a edades maternas mayores (1), de ahí que los nacimientos en mujeres de 40 o más años

han aumentado significativamente (2), situación que también podría estar ocurriendo en países en el límite del desarrollo, como es el caso de Chile. Estudios extranjeros señalan que en la quinta década de la vida hay un riesgo mayor de muerte materna, fetal, neonatal e infantil (3-6), por lo que es

*Trabajo recibido en junio de 2002 y aceptado por el Comité Editor para publicación en junio de 2002.

necesario investigar si en el país están ocurriendo esos cambios demográficos, como también cuantificar el riesgo reproductivo, para así poder diseñar las estrategias que permitan un mejor control de ese grupo etario.

Los objetivos de esta investigación es evaluar en mujeres chilenas de 40 o más años, el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil y la tendencia de la natalidad durante la década de los noventa.

MATERIAL Y METODO

Se estudia en mujeres de 40 o más años, la natalidad y el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil, entre los años 1990 y 1999. Se establece como grupo control a las mujeres de 20 a 34 años. El número de nacidos vivos, muertes maternas, fetales tardías, neonatales e infantiles, se extraen de los Anuarios de Demografía publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (7). Los conceptos de nacido vivo (NV), muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil son los internacionalmente aceptados. El cálculo de las tasas se realizó con relación al número de nacidos vivos ocurridos e inscritos en el año de nacimiento. La comparación de las proporciones entre los grupos se realizó con la prueba de χ^2 , el análisis de riesgo se efectuó mediante Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95% y la tendencia de las variables se estudió con el análisis de correlación de Pearson. Se establece como nivel de significación estadística un $p < 0,05$.

RESULTADOS

En las mujeres de 40 o más años el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil fue significativamente mayor que el de mujeres de 20 a 34 años (Tabla I). En ellas, los nacimientos aumentaron significativamente, mientras que las tasas de mortalidad materna y neonatal no presentaron cambios significativos durante la década en estudio; las tasas de mortalidad fetal tardía e infantil descendieron significativamente (Tabla II). En las mujeres de 20 a 34 años, los nacimientos presentaron un descenso significativo, similar tendencia presentaron las tasas de mortalidad materna, fetal tardía, neonatal e infantil (Tabla III).

DISCUSION

Esta investigación confirma que en Chile se está produciendo un cambio demográfico importan-

Tabla I
RIESGO DE MUERTE MATERNA, FETAL TARDIA, NEONATAL E INFANTIL EN MUJERES DE 40 O MÁS AÑOS, COMPARADAS CON MUJERES DE 20 - 34 AÑOS. CHILE 1990 - 1999

Variable	≥ 40 años	Odds Ratio (IC 95%)	20-34 años
Nacidos vivos	64.380	—	1.980.375
Muerte fetal tardía	677	2,10 (1,94-2,27)*	9.962
Muerte neonatal	700	1,62 (1,50-1,75)*	13.365
Muerte infantil	1.235	1,60 (1,51-1,70)*	23.901
Muerte materna	70	4,05 (3,13-5,23)*	532

* $p < 0,001$.

te, como es el significativo aumento de los nacimientos en mujeres de 40 o más años. También se comprueba que el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil es significativamente mayor que en mujeres menores. Debido a estos resultados, es posible establecer que en Chile la reproducción en la quinta década de la vida es un problema de salud pública, por lo que se deben diseñar estrategias que permitan controlar el mayor riesgo reproductivo de estas mujeres.

Mortalidad materna. Es importante establecer que pese al descenso global de la mortalidad materna del país (8), hay grupos etarios como las

Tabla II
ANALISIS DE CORRELACION ENTRE NACIDOS VIVOS (NV), TASAS DE MORTALIDAD MATERNA (TMM), FETAL TARDIA (TMFT), NEONATAL (TMN) E INFANTIL (TMI), CON LOS AÑOS DE OCURRENCIA, EN MUJERES DE 40 O MÁS AÑOS. CHILE 1990-1999

Año	NV	TMM*	TMFT**	TMN**	TMI**
1990	5.773	138,5	11,9	11,4	21,6
1991	6.111	98,1	13,2	10,6	21,9
1992	6.078	65,8	13,3	12,8	24,5
1993	6.421	109,2	12,9	15,8	24,1
1994	6.298	127,2	9,3	11,2	20,4
1995	6.494	169,3	8,9	10,6	17,1
1996	6.590	106,2	7,8	8,5	16,5
1997	6.737	59,3	9,5	9,2	15,1
1998	6.877	72,7	9,4	8,8	14,6
1999	7.001	142,8	9,2	10,0	17,1
R	+0,976	-0,070	-0,764	-0,558	-0,825
P	<0,001	=0,847	<0,01	=0,094	<0,003

*Tasa x 100.000 NV. **Tasa x 1000 NV

Tabla III
ANALISIS DE CORRELACIÓN ENTRE
NACIDOS VIVOS (NV), TASAS DE
MORTALIDAD MATERNA (TMM), FETAL
TARDÍA (TMFT), NEONATAL (TMN) E INFANTIL
(TMI), CON LOS AÑOS DE OCURRENCIA,
EN MUJERES DE 20 A 34 AÑOS.
CHILE 1990 – 1999

Año	NV	TMM*	TMFT**	TMN**	TMI**
1990	222.570	38,6	6,0	8,3	15,3
1991	214.738	34,4	5,8	7,9	14,4
1992	209.366	32,0	5,6	7,3	13,7
1993	205.578	30,1	5,4	6,8	12,7
1994	202.740	23,1	4,5	6,7	11,7
1995	194.332	23,6	4,7	6,0	10,8
1996	191.255	19,3	4,6	6,2	10,7
1997	184.715	23,2	4,5	5,9	10,0
1998	180.567	19,3	4,2	5,9	10,0
1999	174.514	20,0	4,2	5,5	9,5
R	-0,996	-0,927	-0,946	-0,959	-0,976
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

*Tasa x 100.000 NV. **Tasa x 1000 NV

mujeres de 40 o más años que tienen 4 veces más riesgo de morir durante el proceso reproductivo, que aportan en promedio 7 muertes por año, que su tasa de mortalidad no se ha modificado en toda una década y que presentan un significativo aumento de los nacimientos. El control de la natalidad, es una de las estrategias más importante para reducir la tasa de mortalidad materna, de ahí que el significativo aumento de los nacimientos hace probable que este indicador aumente en el futuro. Especial importancia adquiere esta observación, si uno de los planes del Ministerio de Salud para la década 2000-2010, es la reducción de la mortalidad materna de 23 a 12/100.000 NV (9). En el rango de edad materna utilizado como grupo control, se produce aproximadamente el 70% de los nacimientos y éstos descendieron significativamente junto con la mortalidad materna, lo que es concordante con la observación de que el descenso de la natalidad se relaciona con la reducción de las muertes maternas.

Estudios poblacionales de países desarrollados, muestran que el grupo de mujeres de 40 o más años presentan la tasa de mortalidad materna más alta según rangos de edad (3) y que los nacimientos en esas mujeres han aumentado significativamente (2), resultados que son concordantes con los nuestros.

Mortalidad fetal tardía. El riesgo de muerte fetal fue 2 veces mayor en las mujeres de 40 o más años, con un descenso significativo de la tasa en el período estudiado; estas observaciones son concordantes con estudios poblacionales de países desarrollados (4). Una de las causas de muerte fetal son las alteraciones estructurales y genéticas, y los hijos de este grupo de mujeres tienen un riesgo mayor de presentar esas patologías. En países desarrollados con legalización del aborto, se realiza estudio genético y estructural del feto para decidir la continuación de la gestación (10, 11), con esta estrategia han disminuído las tasas de mortalidad fetal, neonatal e infantil. En Chile, el aborto es ilegal en cualquier circunstancia, por lo que las estrategias para lograr una mayor reducción del indicador, deben estar orientadas al control de estas mujeres en el nivel secundario o terciario de atención prenatal, a la prevención primaria de las malformaciones congénitas (12) y mejorar la vigilancia fetal durante el parto. En el grupo control la mortalidad fetal tardía disminuyó significativamente, lo que puede estar asociado al descenso significativo de los nacimientos, en un grupo de mujeres de menor riesgo.

Mortalidad neonatal. El riesgo de muerte neonatal fue 1,6 veces mayor en las mujeres de 40 o más años y la tasa no presentó cambios significativos en el período estudiado. En Chile, la tasa global de mortalidad neonatal descendió significativamente y las malformaciones congénitas fueron la primera causa de muerte (13), siendo las alteraciones estructurales del corazón y los defectos de cierre del tubo neural las más frecuentes (14). De ahí que las estrategias para reducir la mortalidad por estas patologías, especialmente en estas mujeres, deben estar orientadas a mejorar el diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas, a la prevención primaria con ácido fólico (12) y al traslado del feto malformado a centros de alta complejidad. La segunda causa de muerte neonatal es la prematuridad, desafortunadamente, las estrategias para prevenir el parto prematuro han sido poco eficaces (15) y en Chile la tasa de prematuridad como la del muy bajo peso al nacer no se han modificado (13); estas mujeres tienen un mayor riesgo de partos prematuros, como de neonatos de bajo peso y muy bajo peso al nacer (16). La posible explicación para la no reducción de la tasa de mortalidad neonatal en estas mujeres, sería una mayor proporción de niños estructural y genéticamente enfermos (17,18) y de prematuros de muy bajo peso al nacer (16). En el grupo control la mortalidad neonatal disminuyó significativamente, y esto puede estar asociado al

descenso significativo de los nacimientos, como al menor riesgo perinatal de estas mujeres.

Mortalidad infantil. El riesgo de muerte infantil fue 1,6 veces mayor en las mujeres de 40 o más años, con un descenso significativo de la tasa en el período estudiado. Si la tasa de mortalidad neonatal no descendió, significa que el descenso de la mortalidad infantil fue a expensas de la disminución de la mortalidad postneonatal, lo que es consistente con el mayor riesgo neonatal de los hijos de estas mujeres. En Chile, la primera y segunda causa de mortalidad infantil son las malformaciones congénitas y las derivadas de la prematuridad (19), de ahí que las estrategias para lograr un descenso mayor de este indicador, es el control de la natalidad y un mejor manejo perinatal como fue comentado anteriormente. En países desarrollados la mortalidad infantil es mayor en los hijos de mujeres de 40 o más años (6), lo que es concordante con nuestros resultados. En el grupo control la mortalidad infantil disminuyó significativamente, esto puede estar dado por el descenso significativo de los nacimientos y el menor riesgo neonatal y postneonatal de los hijos de estas mujeres.

CONCLUSIONES

1. Chile está experimentando un cambio demográfico caracterizado por el aumento significativo de los nacimientos en mujeres de 40 o más años.

2. La reproducción en ese grupo etario conlleva un riesgo mayor de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil.

3. El control del embarazo debe ser efectuado en el nivel secundario o terciario de atención prenatal.

4. La planificación familiar es la estrategia básica para disminuir los indicadores de mortalidad materna, perinatal e infantil.

5. Las mujeres de 40 o más años que deseen la búsqueda de una gestación, deben recibir un correcto consejo reproductivo.

BIBLIOGRAFIA

- Gibbs N. Making time for baby. *TIME* 2002; 159(15): 30-6.
- Guyer B, Hoyert DL, Martin JA, Ventura SJ, MacDorman MF, Strobino DM. Annual Summary of Vital Statistics - 1998. *Pediatrics* 1999; 104: 1229-46.
- Berg CJ, Atrash HK, Koonin LM, Tucker M: Pregnancy-related mortality in United States, 1987-1990. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 161-7.
- Fretts RC, Schmittiel L J, McLean FH, Usher RH, Goldman MB: Increased maternal age and the risk of fetal death. *N Eng J Med* 1995; 333: 953-7.
- Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B: Childbearing beyond age 40: Pregnancy outcome in 24, 032 cases. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 9-14.
- Friede A, Baldwin W, Rhodes PH, Buheler JW, Lilo TS: Older maternal age and infant mortality in the United States. *Obstet Gynecol* 1988; 72: 152-7.
- Instituto Nacional de Estadísticas: Anuarios de Demografía. Chile 1990-1999.
- Donoso E, Poblete A, Villarroel L: Mortalidad materna. Chile 1990-1996. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 1998; 63: 290-97.
- Ministerio de Salud. Gobierno de Chile: Objetivos sanitarios y modelo de salud para la década 2000-2010. Documento Oficial. Enero de 2002.
- American Academy of Pediatrics, The American College of Obstetricians and Gynecologist. Guidelines for Perinatal Care. 4th ed. Antepartum Care. Chapter 4, 1997.
- Schechtman KB, Gray DL, Baty JD, Rothman SM. Decision-making for termination of pregnancies with fetal anomalies: Analysis of 53,000 pregnancies. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 216-22.
- Cortés F, Hertrampf E. Prevención primaria de los defectos de cierre del tubo neural. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2000; 65: 355-61.
- Donoso E, Villarroel L: Mortalidad neonatal precoz. Chile 1991-1997. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 1999; 64: 286-91.
- Nazer J, Aravena T, Cifuentes L: Malformaciones congénitas en Chile. Un problema emergente. *Rev Méd Chile* 2001; 129: 895-904.
- Lockwood CJ. Predicting premature delivery - no easy task. *N Engl J Med* 2002; 346: 282-4.
- Cnattingius S, Forman MR, Berendes HW, Isotal L. Delayed childbearing and risk of adverse perinatal outcome. A population-based study. *JAMA* 1992; 268: 886-90.
- Hollier LM, Leveno KJ, Kelly MA, McIntire DD, Cunningham FG. Maternal age and malformations in single birth. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 701-6.
- Angell RR. Aneuploidy in older women. Higher rates of aneuploidy in oocytes from older women. *Hum Reprod* 1994; 9: 1199 - 2000.
- Donoso E: Mortalidad materna, perinatal e infantil en Chile. Análisis comparativo entre el año 1990 y 1998. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2000; 65: 473-7.