

NATALIDAD Y VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS

La Maternidad Barros Luco - Trudeau - Area Sur de Salud hace muchos años es la que más partos atiende, razón por la cual el Servicio Nacional de Salud obtuvo que se adoptaran una serie de normas de atención para reunir así una experiencia de gran valor después de la correspondiente evaluación.

Los primeros modelos de fichas, que incluyeron cerca de 30.000 partos, no consignaron datos socio-económicos. En el tercer modelo, que se está usando desde junio de 1970, se incluyó la escolaridad de la madre. La presente comunicación se refiere a las primeras 10.000 fichas de este grupo, que permitieron analizar por primera vez las correlaciones entre un factor socio-económico y variables obstétricas.

Después de discutir numerosas variables, los autores encuentran una correlación inversa entre escolaridad y paridad, aborto y primiparidad precoz, y primer parto fuera del matrimonio. Se observa una correlación directa entre escolaridad y uso de anticonceptivos, frecuencia y calidad del control de embarazo, y tasa de vida.

Escolaridad y Conducta Reproductiva (*)

Unidad Docente de Obstetricia y Ginecología Hospital Barros Luco - Trudeau (Area Sur)
Universidad de Chile

DR. A. FAUNDES, E. HARDY Y
DR. G. HENRIQUEZ

1. INTRODUCCION

Desde hace varios años la Maternidad Barros Luco-Trudeau ha sido la que atiende un mayor número de partos al año en Chile y como por otra parte la dirección del Servicio consiguió que se adoptaran una serie de normas de atención que se seguían con suficiente regularidad, parecían reunirse las condiciones como para formar una experiencia de gran valor, si se pudiera evaluar adecuadamente.

Cuando se intentó hacer esta evaluación retrospectiva, nos encontramos con que datos muy fundamentales no estaban consignados en las fichas clínicas correspondientes, en una proporción demasiado elevada de casos.

De ahí surgió la necesidad de hacer una evaluación en forma prospectiva, a partir de un instrumento que permitiera contestarnos las preguntas que más nos interesaban, respecto a los resultados materno-fetales de las conductas obstétricas del Servicio frente a determinadas situaciones problema. Para ello se preparó una ficha precodificada que incluía variables del embarazo, parto, alumbramiento, puerperio inmediato y recién nacido.

Con un primer modelo de ficha se consiguió reunir datos sobre más de 7.000 partos. Su análisis permitió perfeccionar un segundo modelo de ficha con la cual se reunieron datos sobre casi 20.000 partos que han sido extensamente analizados internamente en el Servicio y están dando lugar a diversas publicaciones. Uno de los vacíos de esa ficha fue la ausencia de datos

socio-económicos, a los que se les reconoce una influencia importante sobre los resultados obstétricos.

En el tercer modelo de ficha que estamos usando desde junio de 1970 hasta la fecha, se incluyó, por lo tanto, la escolaridad de la madre, dato que se considera como la variable aislada que mejor se correlaciona con el nivel socio-económico general de los individuos. Reconocemos sus limitaciones, pero teníamos que buscar un equilibrio entre una pregunta concreta, fácil de hacer y de ser contestada, con la necesidad de tener buenos datos de nivel socio-económico.

La presente comunicación se refiere al análisis de las primeras 10.000 fichas de este tercer modelo, que fueron transferidas a tarjetas IBM. Estas fichas nos permitieron analizar por primera vez las correlaciones entre un factor socio-económico y variables obstétricas.

Nos interesaba particularmente verificar si los años de escolaridad de la madre tenían alguna correlación con la conducta reproductiva, suponiendo que siendo un grupo homogéneo en atención en Salud (clientela del SNS) tendrían similares oportunidades de Educación Sanitaria, si esta fuera eficiente y se hubiera estado realizando desde el comienzo de la experiencia reproductiva de cada una de las pacientes estudiadas.

Con este fin analizamos el número promedio

* Este estudio fue financiado en parte por el Grant M-70-0120, C., del Population Council, New York.

de partos, proporción de gran multiparidad, promedio de abortos, uso de anticonceptivos, la edad del primer parto, la edad al parto actual, estado civil al primer parto, calidad del control de embarazo, y número de hijos actualmente vivos por cada mil partos, en cada uno de los grupos de edad.

2. RESULTADOS

2.1. Promedio de partos

Se ha demostrado en diversos estudios anteriormente realizados en Chile y en otros países, que el número de hijos disminuye al aumentar el nivel socioeconómico (1,5). En la Tabla I vemos que nuestras pacientes se comportan de manera similar, ya que el promedio de partos es mayor en el grupo de analfabetas, disminuyendo hasta los grupos que tienen 9 a 12 años de escolaridad.

Se observa sin embargo un aumento en el promedio de partos entre aquellas con 13 o más años de estudios alcanzando niveles parecidos al grupo con sólo 5 a 6 años de escolaridad.

2.2. Gran multiparidad

El riesgo progresivo que significa, tanto para la madre como para el recién nacido, el aumento de la paridad ha sido descrito clásicamente en Obstetricia (2,3). Nos interesó por lo tanto, relacionar el porcentaje de pacientes que han tenido 5 o más partos previos con escolaridad. En los resultados presentados a continuación encontramos que la proporción más alta se encuentra en las analfabetas disminuyendo su porcentaje al mismo tiempo que aumenta la escolaridad, exceptuando el grupo con 13 o más años de educación, en el cual encontramos nuevamente un aumento. La observación se repite si se pone como límite para Gran Multiparidad 5, 7 o 10 partos previos. (Tabla II).

2.3. Proporción de pacientes con antecedentes de aborto

En los últimos años el SNS y entidades particulares han destinado grandes esfuerzos a la prevención del aborto, por lo que la relación de este fenómeno con la escolaridad de la mujer sería de utilidad para señalar, en parte, de cuales grupos hay que preocuparse más. Por otra parte el menor número de hijos en ciertos grupos podría explicarse por una mayor proporción de embarazos terminados en aborto (Tabla III).

Sin embargo los resultados muestran que la proporción de pacientes con antecedente de aborto disminuye al aumentar la escolaridad, igual que lo que ocurre con los partos. Nos llama la atención el que también se encuentre un

aumento del aborto en el grupo de mayor escolaridad.

2.4. Uso de Anticonceptivos

Otro factor importante que puede explicar las diferencias en promedio de paridad con distinta escolaridad es el uso de anticonceptivos que se analizan en la Tabla IV.

La curva de uso por escolaridad es aproximadamente inversa a la de paridad promedio, con menor uso de anticonceptivos en los grupos de menos años de estudio y máximo uso en el grupo con 9-10 años, para bajar de nuevo en el grupo de 11-12 y más aún en el de 13 o más años de escolaridad, alcanzando sorprendentemente niveles parecidos a las pacientes con sólo 1-2 años de estudio.

2.5. Edad de la madre en el primer parto

En la Tabla V se muestra la edad al primer parto según escolaridad, separando los grupos que la tienen antes de los 15 años, de 15 a 30 años y con más de 30 años.

La primiparidad precoz es más frecuente en los grupos con menos estudio bajando a 0 en los de mayor escolaridad*. La primiparidad tardía tiene una curva en U entre 0 y 12 años, con la menor frecuencia en el grupo de 7-8 años de escolaridad y la más alta entre 0 y 2 años y 11-12 años.

El grupo con 13 años o más otra vez ofrece un comportamiento peculiar al presentar la cifra más baja de primiparidad tardía.

2.6. Edad de la madre en el parto actual

Otro de los factores que se reconoce como de importancia en relación al riesgo obstétrico, junto a la paridad, es la edad de la madre en cualquiera de sus partos. En la Tabla VI se analiza la edad en el parto actual según escolaridad señalando el porcentaje con 30 o más, 35 o más y 40 o más años de edad.

Cualquiera de estos límites de edad que nos fijemos dan una curva en U similar, con la proporción más baja de partos de edad tardía entre los grupos de 7 a 10 años de escolaridad y las más altas en los grupos de 0 a 2 años, de estudios. Con más de 10 años los porcentajes suben de nuevo, de modo que en el grupo con 13 años o más las proporciones son un poco más altas que con 5 o 6 años de escolaridad.

2.7. Estado civil al primer parto

Al analizar el comportamiento reproductivo

* Usamos arbitrariamente el límite de 14 años o menos para definir la primiparidad precoz, debido a que la edad en nuestra ficha está codificada en los grupos quinquenales habituales: 15 a 19, 20 a 24, etc.

según escolaridad nos pareció importante estudiar la posibilidad de correlación entre esta última con la frecuencia del primer parto fuera del matrimonio legal.

En la ficha se consignan las alternativas de soltera, casada y conviviente (además de viuda y separada, de muy baja frecuencia en el primer parto).

Dada la situación de la parturienta que está ingresando a la maternidad, es muy probable que muchas veces el interrogatorio no sea bastante acucioso y se acepte la respuesta de soltera en mujeres que en realidad son convivientes. Sin embargo confiamos que sea excepcional que una mujer casada dé como respuesta cualquier otro estado civil cuando es interrogada en el momento de tener su parto.

Por esas razones damos más importancia a la suma de solteras más convivientes que denominamos "no-casadas", que cada una de esas categorías aisladas.

La Tabla VII muestra el alto porcentaje de mujeres que llegan a tener su primer parto fuera del matrimonio, alcanzando su mayor proporción entre las pacientes con 2 años o menos de escolaridad en que 2/3 del total no estaban casadas. Los porcentajes bajan rápidamente hasta el grupo con 11-12 años de escolaridad en que llega a 23%, para volver a subir moderadamente en el grupo con 13 o más años de estudio.

2.8. Control del embarazo.

La proporción de pacientes que controló su embarazo está en relación directa con la escolaridad. En la Tabla VIIIa. se muestra la inversa, es decir el porcentaje sin control de embarazo. Casi la cuarta parte de las analfabetas no se controló, mientras que entre las que con 13 años de estudio o más sólo un 10% no asistió a control pre-natal. Los demás grupos presentan proporciones intermedias en una curva regular, con aplanamiento entre 5 y 10 años de escolaridad.

De las pacientes que tuvieron atención prenatal distinguimos 2 grupos calificados como bien y mal controlados. Se definió como buen control aquel que se inició antes del 5º mes de gestación, tuvo por lo menos 5 consultas y en todas ellas la paciente se pesó y se le midió la presión arterial.

En la Tabla VIIIb. se muestra el porcentaje con control deficiente, es decir que no cumplía con las condiciones señaladas en el párrafo anterior. La curva que se obtiene es muy parecida a la de la Tabla VIIIa., con una meseta en los grupos de 5-6, 7-8 y 9-10 años de escolaridad. Se diferencia sólo en que el grupo de 13 años o más presenta un porcentaje de mal control ligeramente superior al grupo de escolaridad precedente.

2.9. Tasa de sobrevida y escolaridad.

Intentando buscar un índice que refleje las posibilidades de sobrevivir de los hijos de cada grupo de escolaridad, relacionamos el número de hijos vivos con el número de partos en cada uno de los grupos estudiados. Expresando el número de hijos vivos por cada mil partos obtuvimos lo que hemos llamado arbitrariamente tasa de sobrevida.

$$\text{Tasa de sobrevida} = \frac{\text{Nº de hijos actualmente vivos}}{\text{Nº de partos}} \times 1.000$$

La Tabla IX muestra cómo la tasa de sobrevida sigue una curva muy parecida a la del promedio de paridad, proporción de grandes múltiparas, aborto y otros, con una sobrevida mayor a medida que aumenta la escolaridad, con la sola excepción del grupo con 13 o más que aparece con menor sobrevida que el grupo anterior.

3. COMENTARIO

De los resultados obtenidos podemos concluir en primer lugar que el dato "escolaridad" se pudo obtener con buena fidelidad, a juzgar por las frecuencias relativas de cada grupo que configuran un histograma muy próximo a la curva normal esperada para la población que estamos estudiando, y por las curvas muy regulares que obtuvimos al correlacionarla con las otras variables estudiadas.

La relación inversa entre número de parto y escolaridad corresponde a lo esperado y descrito incluso para la ciudad de Santiago. La única diferencia curiosa es que el aplanamiento de la curva se hace más precozmente, a partir del grupo de 7-8 años de estudio, y comienza también a subir con menos años de educación que en otros estudios.

En la encuesta de CELADE, por ejemplo, la fecundidad comienza a subir recién con 5 años o más de educación universitaria, y resultados parecidos se describen para otros países (5). En el presente estudio la elevación de la paridad promedio se observa ya a los 13 años de escolaridad, es decir con sólo 1 año o más de estudios universitarios*.

Esta correlación inversa entre escolaridad y paridad se expresa también en una mayor proporción de Gran Múltiparas que sigue una cur-

* Aún cuando no sabemos si en este grupo se incluye alguna mujer con 5 años o más de estudios universitarios (16 años de escolaridad), parece muy improbable que estén presente en número suficiente como para influir en el promedio para el grupo.

va muy parecida y es consistente con un menor uso de anticonceptivo y con mayor frecuencia de primiparidad precoz, mientras más baja es la escolaridad en los grupos estudiados.

En el uso de anticonceptivos sin embargo se observa una zona amplia de la gama de escolaridad con frecuencia de usos muy parecidas, diferenciándose claramente sólo el grupo de las analfabetas y el de 13 años o más, con una menor frecuencia, y el de 9-10 años de educación con mayor proporción de uso.

Este planamiento de la curva no debe ser ajeno a la amplia difusión (de educación y servicios) a través de los establecimientos del SNS en el Area. Este mismo razonamiento nos hace sospechar que el último grupo (de 13 y más años de estudio) corresponda principalmente a pacientes no del Servicio que utilizan solamente sus facilidades hospitalarias para tener su parto, pero no usan sus consultorios.

Respecto a la primiparidad precoz hay una correlación inversa, con excepción del grupo de analfabetas que aparecen con una frecuencia más baja que los grupos con hasta 4 años de estudio.

La curva de primiparidad precoz es consistente con la curva de frecuencia de primer parto fuera del matrimonio, que alcanza una frecuencia sorprendentemente alta en todos los niveles de educación.

El promedio de aborto siguió la curva descrita en otros estudios (1) y que remeda exactamente la del promedio de partos.

La frecuencia de primer parto tardío y de parto actual a edades de 30 años o más sigue una curva en U con una frecuencia más baja en el grupo de 7-8 años de escolaridad, subiendo las proporciones hacia la escolaridad 0 y hacia el grupo de 13 o más.

La mayor frecuencia en las escolaridades bajas tiene la misma explicación que el promedio más alto de partos y abortos. Los partos a edad tardía en pacientes con mayor escolaridad coinciden con lo que clásicamente se describe en cuanto a que la mayor educación obliga a postergar el matrimonio y el primer parto, y a un mayor espaciamiento entre los hijos. Lo que resulta inexplicable en nuestros resultados es que la curva en U para primiparidad tardía es perfecta hasta los 12 años de escolaridad, pero baja a los niveles más bajos en el grupo con 13 años de estudio o más. La importancia de la edad al parto en el pronóstico obstétrico la hemos discutido en publicaciones anteriores (4).

Resultó notable la diferencia en la proporción de pacientes que controlaron su embarazo según escolaridad. Mientras 1/4 de las analfabetas no se controlaron, sólo 1/10 de los casos con 13 o más años de estudio estuvieron en esa situación.

La misma relación, pero menos acentuada y

más irregular se observa para la proporción de pacientes con control deficiente.

Por último, al estudiar la tasa de sobrevivencia encontramos el mismo tipo de curvas que para el promedio de paridad, con la menor sobrevivencia para los hijos de analfaberas y la mayor para el grupo con 11-12 años de estudios. Mientras entre las analfabetas sobreviven 84 hijos de cada 100 partos, en las con 11-12 años de escolaridad sobreviven 94 de cada 100 partos. Aparece una correlación directa entre ambas variables, con la excepción del grupo de 13 o más que presenta una sobrevivencia levemente inferior al grupo de escolaridad precedente. En todo caso resulta notable las distintas posibilidades de vivir que tienen los hijos de madres con diferente educación. De acuerdo con una hipótesis muy difundida, esta menor esperanza de sobrevivencia de sus hijos puede ser parcialmente responsable de la mayor paridad en los grupos con menos estudio.

Mirando todos los resultados en general, puede observarse además una tendencia a desaparecer las diferencias entre 7 y 10 años de escolaridad, que se puede extender hacia arriba o abajo según la variable en estudio. En cambio los grupos de 4 años de estudio o menos y de 13 o más, aparecen siempre como claramente diferentes.

En resumen, encontramos una correlación inversa entre escolaridad y paridad, aborto y primiparidad precoz y primer parto fuera del matrimonio. Una correlación directa entre escolaridad y uso de anticonceptivos, frecuencia y calidad del control de embarazo y tasa de sobrevivencia.

La frecuencia de partos a edad tardía presenta una curva en U con su punto más bajo en el grupo con 7-8 años de estudio. Llama la atención en general el comportamiento diferente del grupo de 13 años y más y la poca diferencia entre los grupos de 5 a 12 años de estudio.

TABLA I
PROMEDIO DE PARTOS SEGUN ESCOLARIDAD
(incluido parto actual)

Años de Escolaridad	Promedios de Partos	N
0	4,1	472
1— 2	3,9	629
3— 4	3,4	2.223
5— 6	2,8	3.426
7— 8	2,3	1.415
9—10	2,2	730
11—12	2,2	279
13 o más	2,8	161

TABLA II
 PORCENTAJE DE PACIENTES CON 5 O MAS
 HIJOS PREVIOS AL PARTO ACTUAL SEGUN
 ESCOLARIDAD

Años de Escolaridad	Con 5 o más Partos anteriores %	Con 7 o más Partos anteriores %	Con 10 o más Partos Previos %	N
0	28,0	13,3	3,8	472
1— 2	22,4	12,7	4,5	629
3— 4	18,1	9,0	2,2	2.223
5— 6	10,9	4,7	1,2	3.426
7— 8	6,2	2,2	0,4	1.416
9—10	5,2	2,2	0,7	730
11—12	6,1	2,2	0,4	279
13 o más	9,9	6,2	2,5	161

TABLA III

PORCENTAJE DE PACIENTES CON 1 O MAS
 ABORTOS PREVIOS SEGUN ESCOLARIDAD. TO-
 TAL DE PACIENTES Y PRIMIPARAS

Años de Escolaridad	Porcentaje con Antecedente de Aborto(s)	N
0	24,2	472
1— 2	23,3	626
3— 4	21,6	1.222
5— 6	20,4	3.419
7— 8	17,8	1.415
9—10	17,8	730
11—12	16,9	278
13 o más	18,6	161

TABLA IV

USO DE ANTICONCEPTIVOS SEGUN
 ESCOLARIDAD

Años de Escolaridad	Uso de Anticonceptivos %	N
0	14,1	468
1— 2	19,0	626
3— 4	21,3	2.203
5— 6	22,8	3.395
7— 8	21,3	1.402
9—10	26,0	728
11—12	22,0	277
13 o más	17,4	155

TABLA V

EDAD DEL PRIMER PARTO SEGUN
 ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	EDAD DEL PRIMER PARTO			N
	PRECOZ — de 15 años	NORMAL 15 a 29 años	TARDÍA 30 o más	
	%	%	%	
0	2,1	90,7	7,2	97
1— 2	2,9	88,6	8,5	140
3— 4	2,2	93,2	4,6	583
5— 6	1,1	94,2	4,7	1.059
7— 8	0,7	97,2	2,1	604
9—10	0,3	95,0	4,7	301
11—12	0,0	91,7	8,3	132
13 o más	0,0	98,4	1,6	61

TABLA VI

PORCENTAJE DE MUJERES CON PARTO DESPUES DE LOS 30, 35 Y 40 AÑOS, SEGUN ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	PARTO DESPUÉS DE LOS ...			N
	30 años	35 años	40 años	
	%	%	%	
0	36,7	17,4	4,6	460
1— 2	32,5	17,3	4,8	622
3— 4	24,5	10,5	2,9	2.201
5— 6	18,4	7,6	2,2	3.386
7— 8	11,1	4,1	1,3	1.411
9—10	11,7	4,2	0,4	717
11—12	17,6	6,0	2,6	269
13 o más	20,1	8,7	2,7	149

TABLA VII

PRIMER PARTO FUERA DEL MATRIMONIO SEGUN ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	SOLTERAS %	CONVIVIENTES %	TOTAL NO CASADAS %	N
0	58	6	64	91
1— 2	44	10	64	138
3— 4	43	6	49	565
5— 6	33	5	38	1.032
7— 8	27	5	32	589
9—10	32	1	33	293
11—12	21	2	23	131
13 o más	29	2	31	63

TABLA VIIIa.

CONTROL DE EMBARAZO SEGUN ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	PORCENTAJE SIN CONTROL	N
0	24,4	401
1— 2	18,2	550
3— 4	19,3	1.938
5— 6	15,1	2.933
7— 8	13,6	1.252
9—10	14,8	624
11—12	10,7	233
13 o más	9,6	125

TABLA VIIIb.

CONTROL DE EMBARAZO SEGUN ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	PORCENTAJE CON CONTROL DEFICIENTE *	N
0	52,1	303
1— 2	51,2	450
3— 4	47,5	1.563
5— 6	42,0	2.490
7— 8	42,0	1.082
9—10	42,5	532
11—12	38,5	208
13 o más	40,7	113

* Porcentajes con control calculados sobre el total que se controló.

TABLA IX

NUMERO DE HIJOS ACTUALMENTE VIVOS POR 1.000 PARTOS, SEGUN ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	Promedio hijos vivos	Promedio Partos	$\frac{\text{Hijos vivos}}{\text{Partos}} \times 1000$	N
0	2,556	3,055	837	471
1— 2	2,459	2,865	858	629
3— 4	2,061	2,377	867	2,221
5— 6	1,608	1,842	873	3,427
7— 8	1,151	1,317	874	1,402
9—10	1,128	1,247	905	729
11—12	1,165	1,237	942	279
13 o más	1,627	1,764	922	161

BIBLIOGRAFIA

1. Armijo, R. y Monreal, T. "El problema del aborto provocado en Chile". The Milbank Memorial Fund Quarterly. 43: 227, 1965.
2. Ayendaño, O.; Mayorga, L. y Faúndez, A. "La gran multiparidad y sus problemas clínicos y sociales". XII Congreso Chileno de Obst. y Ginec. 1: 77, 1968.
3. Eastman, N. J. "Hazard of pregnancy and labor in gran multiparas". New York State Med. J. 40: 1708, 1940.
4. Faúndez, A.; Fanjul, B.; Henríquez, G.; Mora, G. y Tognola, C. "Influencia de la edad y paridad sobre algunos parámetros de morbilidad materna y sobre la morbimortalidad peri-natal". Rev. Chilena de Obst. y Ginec. 1971 (en prensa).
5. Miró, C. y Rath, F. "Resultados preliminares de encuestas comparativas de fecundidad en tres ciudades de América Latina". Milbank Memorial Fund Quarterly. 43: 37, 1965.