

COMPARACION DE FACTORES DE RIESGO EN DOS POBLACIONES DE EMBARAZADAS ADOLESCENTES NULIPARAS

Dra. Lía Burgos

Médica Neonatóloga. Unidad Neonatología. Hospital Durand. Buenos Aires.

Dra. Susana Carreño Rimaudo

Médica, M. Sc. Ingeniera Biomédica. Supervisora Area Informática. Depto. Materno-Infanto-Juvenil, SIPROSA, Tucumán.

Resumen

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico sobre adolescentes embarazadas nulíparas asistidas en dos instituciones diferentes, el Hospital Durand de Buenos Aires y el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes de Tucumán. Se analizaron las historias clínicas perinatales archivadas a través del Sistema Informático Perinatal (CLAP-OPS-OMS) en ambos centros, en un total de 1069 para el primero, y 9.002 para el segundo, desde el 1 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1995. El criterio de inclusión adoptado fue la pertenencia a adolescencia temprana (10 a 13 años), mediana (14 a 16 años) y tardía (17 a 19 años) para los casos, y adultez (20 a 49 años) para los controles. Los factores de riesgo considerados fueron: soltera, analfabetismo funcional, analfabetismo absoluto, control prenatal insuficiente y cesárea. Los puntos finales fueron: mortalidad perinatal I, bajo peso al nacer, prematuridad y depresión al nacer. En el aspecto analítico se observó asociación entre el hecho de ser madre soltera y analfabeta con el daño depresión del recién nacido en el Hospital Durand. En cambio en el Instituto de Maternidad se registró mayor asociación para los factores de riesgo soltera y control prenatal insuficiente con bajo peso al nacer y prematuridad. El analfabetismo y la cesárea también podrían ser considerados predictores de bajo peso al nacer y prematuridad. Para la prevalencia de factores de riesgo y resultados adversos se vio que el mayor índice de madres solteras corresponde a la Maternidad de Tucumán, mientras que en el Hospital Durand se registró mayor índice de analfabetismo. El control prenatal insuficiente fue notablemente mayor en Tucumán, siendo que las cesáreas fueron más frecuentes en el Hospital Durand. La mortalidad perinatal I, el bajo peso al nacer y la prematuridad revelaron cifras mayores en la institución tucumana, con diferencia significativa sólo para el primero. La depresión al nacer al 1' presentó un porcentaje más importante (4,7%) en el Hospital Durand con respecto a la Maternidad de Tucumán (3,35%), mientras que para la depresión a los 5' se observó una inversión de los valores, en la Capital Federal 1,40% y en Tucumán 3,25%. Comparando ambas instituciones se vio que los resultados adversos podrían obedecer a diferencias de estructuras y de tecnologías disponibles en ambos centros.

Palabras clave

Embarazo, adolescencia, factores de riesgo.

Introducción

Cada año 3.312.000 adolescentes latinoamericanas llevarán a término un embarazo, ignorándose el número de abortos. La prevalencia del embarazo temprano ha aumentado en el mundo entero en las últimas décadas. Constituye una situación de riesgo social y biológico cuando se asocia a un menor nivel socio-económico, a deserción escolar; a baja autoestima y a una pareja inestable o ausente. Estas condiciones se relacionan a su vez con bajo peso al nacer, aumento de la morbimortalidad infantil y desnutrición temprana. Así, se puede inferir que el embarazo y la maternidad en la adolescencia estarían vinculados con importantes *riesgos biológicos* y *psicosociales*, tanto para la madre como para su hijo. Dichos riesgos, contrariamente a lo que se creía, no se deben a condiciones fisiológicas o

psicosociales intrínsecas de este período de la vida, como es la adolescencia, sino que el embarazo en esta etapa es en sí mismo un marcador de factores socio-demográficos que aumentan los riesgos tanto de la gestación como de la maternidad.

La escolaridad, la permisividad de los padres, el funcionamiento de la familia, la autoestima, incluso la práctica de un culto religioso, el rendimiento escolar y la ocupación del tiempo libre del adolescente, forman parte de una larga lista de variables de una escala de riesgo del embarazo temprano, que es muy utilizada en varios países. Si se contara con elementos que permitieran pesquisar adolescentes en riesgo de embarazo, se contribuiría a crear o mejorar la calidad de los programas preventivos. El embarazo de la adolescente es una crisis que se sobrepone a la crisis propia de la adolescencia, con sus distintas fases que colorean las actitudes de los mismos frente al embarazo.

Hay profundas diferencias de vivencias al respecto, según se viva la adolescencia temprana, mediana o

Correspondencia: Dra. Lía Burgos, Morelos 486, Buenos Aires.

tardía, y su conocimiento ayuda a comprenderla en su contexto evolutivo. Las actitudes se manifiestan de distintas maneras y esto depende de influencia culturales, temperamentales, de clase social, estado de salud, etc. Sin embargo es posible encontrar características comunes y distintivas que permitan clasificar conductas sobre la base de las etapas de desarrollo de la adolescencia.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es describir y analizar algunos *factores de riesgo* para adolescentes, tales como el hecho de ser madre soltera, analfabetismo, control prenatal insuficiente y cesárea, y algunos resultados adversos como mortalidad perinatal I, bajo peso al nacer, prematuridad y depresión al nacer, y comparar los datos de dos poblaciones de embarazadas adolescentes, a fin de tener un diagnóstico de situación que permita diseñar un programa de acciones preventivas destinado a los adolescentes. Las poblaciones analizadas proceden de dos centros asistenciales diferentes, el Hospital Carlos G. Durand de Buenos Aires y el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes de Tucumán. *La hipótesis* de trabajo es que las embarazadas adolescentes poseen mayores riesgos perinatales que las embarazadas adultas.

El *Hospital Durand*, ubicado prácticamente en el centro geográfico de la ciudad de Buenos Aires, atiende, en general, a población de clase media, con algunos bolsones de pobreza en áreas no bien determinadas. Dicha población sufrió modificaciones en los últimos años, por lo que se diría que es atípica y que no refleja la realidad de su área programática. De los pacientes que concurren a consultorios externos o internación, entre el 30 y el 40% provienen del interior de la provincia, por el fácil acceso al hospital desde distintos puntos. Por ser un hospital general, es importante destacar que el servicio de tocoginecología atiende alrededor de 2.000 partos anuales y que cuenta con consultorios de atención especializada como el de alto riesgo, diabetes y embarazo, inmunología e hipertensión arterial, lo cual significa que es un centro de derivación para muchos hospitales que no poseen estos controles específicos.

El *Instituto de Maternidad* está ubicado en la capital tucumana en donde es el único establecimiento del sector público que atiende partos. También asiste a pacientes derivadas de toda la provincia y de provincias limítrofes por ser el centro de mayor complejidad en el noroeste. La población que allí concurre es de clase media o baja, incluyendo a un 20% de pacientes con cobertura social. El 60% de la población atendida a través del sistema estatal concurre a esta institución. Cuenta con sala de partos, quirófano, internación, neonatología, terapia intensiva obstétrica, terapia intermedia de neonatología, laboratorio de análisis clíni-

cos, imagenología, consultorios externos perinatales de bajo y alto riesgo. Allí además funciona una residencia de tocoginecología, cátedras de ginecología y de obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán. Es una institución que, en promedio, atiende 12.000 partos anuales con escasa infraestructura tanto edilicia como de recursos humanos y técnicos.

Materiales y métodos

Se trata éste de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico. El universo de estudio estuvo constituido por las madres que terminaron su gestación en la Unidad de Tocoginecología del Hospital C. Durand de Buenos Aires y en el Instituto de Maternidad de Tucumán, en el período 1993 a 1995. El *criterio de inclusión* adoptado fue la pertenencia a alguno de los rangos etarios correspondiente a adolescencia temprana (10 a 13 años), mediana (14 a 16 años) y tardía (17 a 19 años) para los casos, y adultez, (20 a 49 años) para los controles. La *unidad de análisis* estuvo conformada por las historias clínicas perinatales básicas (HCPB) de las gestantes nulíparas agrupadas por rango etario, cuyos registros fueron archivados a través del Sistema Informático Perinatal (SIP) (CLAP-OPS-OMS) que actualmente funciona en ambas instituciones.

Las *variables predictoras o factores de riesgo* considerados fueron: soltera, analfabetismo funcional (con 6 o menos años de estudios primarios), analfabetismo absoluto (con 2 o menos años de estudios primarios), control prenatal insuficiente (CPNI) (con 2 o menos controles) y terminación de parto por cesárea. Las *variables resultantes o puntos finales* fueron: mortalidad perinatal I (MPI) (mortalidad fetal tardía + mortalidad neonatal precoz), bajo peso al nacer (BPN) (peso menor de 2.500 g), prematuridad (36 semanas o menos de edad gestacional por examen físico) y depresión al nacer (Score de Apgar al 1' entre 0 y 3, y al 5' entre 3 y 6).

Del total de embarazadas se tomaron en cuenta sólo a las nulíparas como una manera de eliminar los posibles efectos confusores de las gestas previas. Se describieron todas las variables en la población en estudio; así como también fueron analizadas a fin de determinar los riesgos presentes y el porcentaje de disminución de daños al reducir los factores de riesgo (R.A.P.). La comparación entre los centros asistenciales se realizó de forma cualitativa y cuantitativa. Así, la muestra estuvo constituida por los partos de nulíparas registrados en el SIP del Hospital Durand (1069) y del Instituto de Maternidad de Tucumán (9002), desde el 1 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1995.

El procesamiento de los datos se efectuó con *EpiInfo* versión 6.03 y *Quattro-Pro for Windows* versión 1.00 en una IBM PC 386 del Departamento Materno-Infanto-Juvenil del Sistema Provincial de Salud de Tucumán. Para la concreción de este trabajo se contó con el aval

y el apoyo de los directores del Hospital Durand, Instituto de Maternidad de Tucumán, de la jefatura del Departamento Materno-Infantil del Hospital Durand y del Departamento Materno-Infanto-Juvenil del Sistema Provincial de Salud de Tucumán.

Resultados

Etapa descriptiva:

I. Hospital Carlos Durand de Buenos Aires (Tablas 1a y 1b):

En el período 01/01/93 al 31/12/95 en el Hospital Carlos Durand se archivaron un total de 3.372 HCPB. En el rango etario de 10-13 años se encontraron 3 historias, para 14-16 años 121 historias, para las edades entre 17 a 19 años se encontraron 445 historias, por tanto, el total de historias de adolescentes está conformado por el 16,87% del archivo. Las adultas corresponden a 2.803 HCPB, lo que significa un porcentaje de 83,13%. Con respecto a las nulíparas, representaron el 100% para el rango de 10 a 13 años, el 85,95% para las 14 a 16 años, el 67,87% para las de 17 a 19 años y el 23,55% para las adultas. En las edades entre 10 a 13 años se observó que las 3 embarazadas registradas eran nulíparas, solteras; 2 de ellas eran analfabetas funcionales, 1 efectuó entre 0 y 2 controles prenatales y 1

terminó su parto por cesárea. En cuanto a las variables resultantes se vio que un niño tuvo BPN; en otro caso el recién nacido presentó depresión a los 5'; hubo 2 recién nacidos con depresión al 1'. En las nulíparas entre 14 y 16 años se observó que el 53,85% eran solteras, el 45,19% analfabetas funcionales, el 25% analfabetas absolutas y que tanto el CPNI como las cesárea estuvieron presentes en el 17,31% de los casos. En lo referente a las variables resultantes se debe destacar que hubo 1 caso de MPI; el BPN significó un porcentaje alrededor del 10%; cerca del 7% de los recién nacidos fueron prematuros y deprimidos al 1' y aproximadamente 4% deprimidos al 5'. Entre las adolescentes de 17 a 19 años se encontró que el 41,72% eran solteras, 54,64% analfabetas funcionales, 19,21% analfabetas absolutas, 14,24% tenían CPNI y 17,55% fueron sometidas a cesárea. Los puntos finales tuvieron la siguiente representación: alrededor de 1% de MPI, cerca de 6% de BPN, aproximadamente 5% de prematuridad, 4% de depresión al 1' y prácticamente 1% de depresión al 5'. En lo que respecta a las adultas, se encontró 28,18% de solteras, 66,21% con 6 o menos años de escolaridad, 10,91% alfabetizadas durante 2 años o menos, 15,30% con 2 o menos controles durante su embarazo y 21,97% finalizando su parto con cesárea. Los adultos estudiados presentaron en este rango etario valores de escasa significación. (Tablas 1a y 1b).

Tabla 1a. Factores de riesgo y daños de embarazadas nulíparas registradas en el Hospital Durand de Buenos Aires. 1993-1995.

Edad (años)	10-13		14-16		17-19		ST		20-49		Total n	Prev %
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hist. Selec.	3	0,28	104	9,73	302	28,25	409	38,26	660	61,74	1.069	
Nac. Vivos	3	100,00	103	99,04	297	98,34	403	98,53	654	99,09	1.057	98,88
Solteras	3	100,00	56	53,85	126	41,72	185	45,23	186	28,18	371	34,71
Analf. Func.	2	66,67	47	45,19	165	54,64	214	52,32	437	66,21	651	60,90
Analf. Absol.	0	0,00	26	25,00	58	19,21	84	20,54	72	10,91	156	14,59
CPNI	1	33,33	18	17,31	43	14,24	62	15,16	101	15,30	163	15,25
Cesárea	1	33,33	18	17,31	53	17,55	72	17,60	145	21,97	217	20,30
MPI	0	0,00	1	0,96	5	1,66	6	1,47	3	0,45	9	0,84
BPN	1	33,33	11	10,58	20	6,62	32	7,82	47	7,12	79	7,39
Prematuros	0	0,00	8	7,69	16	5,30	24	5,87	40	6,06	64	5,99
Apgar 1'	2	66,67	8	7,69	13	4,30	23	5,62	28	4,24	51	4,77
Apgar 5'	1	33,33	4	3,85	3	0,99	8	1,96	7	1,06	15	1,40

Los porcentajes correspondientes a Hist. Selec. (Historias seleccionadas) fueron calculados sobre el total de las historias de nulíparas del archivo. Los porcentajes restantes en cambio fueron calculados sobre las Hist. Selec. de cada rango. ST= subtotal para adolescentes. Prev= prevalencia en el total de la población.

Tabla 1b. Resumen de totales y nulíparas. Hospital Durand. Buenos Aires. 1993-1995.

Edad (a)	10-13	14-16	17-19	ST	20-49	Total
H. C. Tot.	3	121	445	569	2.803	3.372
Nulíparas	3	104	302	409	660	1.069
% Nulíp.	100	85,95	67,87	71,88	23,55	31,70

II. Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes de Tucumán (Tablas 2a y 2b):

En el período analizado en la Maternidad de Tucumán se archivaron un total de 38.041 HCPB. Para el rango etario de 10-13 años se encontraron 59 casos, para 14-16 años 2.102 historias y para las edades entre 17 y 19 años se encontraron 6.074 historias; así, el total de adolescentes está conformado por el 21,65% del archi-

vo. Las adultas corresponden a 29.804 HCPB, esto es, 78,35%. Los porcentajes correspondientes a nulíparas fueron: 88,14% para las adolescentes de 10 a 13 años, 79,26% para las de 14 a 16 años, 52,30% para las de 17 a 19 años y 13,78% para las adultas. En el rango de nulíparas entre 10 y 13 años se vio que 86,54% eran solteras, 42,31% tuvieron 6 o menos años de escolaridad, 9,62% con 2 o menos años, 82,69% se controlaron 2 o menos veces durante la gestación y 19,23% terminaron su parto con cesárea. Entre los resultados adversos se obtuvieron porcentajes en torno de 4% de MPI, aproximadamente 11% BPN, alrededor de 14% de prematuridad y cerca de 7% de depresión al nacer. En las adolescentes nulíparas de 14 a 16 años se observó que el 68,49% correspondió a solteras, el 30,25% a analfabetas funcionales, 9,36% a analfabetas absolutas, 62,36% con CPNI y 12,18% con cesárea. Para las variables resultantes de este grupo se encontró alrededor de 2% de MPI, cerca de 11% de BPN, alrededor del 10% de los recién nacidos fueron prematuros y aproximadamente 4% deprimidos. En las nulíparas de 17 a 19 años se observó 56,73% de solteras, 25,27% de analfabetas funcionales, 6,61% de analfabetas absolutas, 58,15% con CPNI y 12,30% de cesáreas. Los puntos finales fueron: alrededor de 2% de MPI, cerca de 9% de BPN, aproximadamente 8% de prematuridad, alrededor de 3% de depresión al nacer. En lo que respecta a las adultas sin gestas previas se

encontró 43,21% de solteras, 27,62% de analfabetas funcionales, 5,58% de analfabetas absolutas, 57,77% de falta de control prenatal, y 17,61% de cesárea. Los daños estudiados presentaron en este rango etario valores de escasa significación.

Etapa analítica

En esa etapa, para cada factor de riesgo y cada punto final, se comparó a todas las adolescentes (10-19 años) con las adultas (20-49 años). No fue posible estudiar cada rango etario de la estratificación para adolescentes por separado por la escasa cantidad de casos y por consiguiente casi nula significación estadística. Los cálculos efectuados son: prevalencia del daño ($PD = 100 \times \text{Total de casos} / N$, siendo $N =$ tamaño muestral), prevalencia del factor de riesgo en adolescentes ($PFR = \text{Total de expuestos} / N$), chi-cuadrado, razón de productos cruzados (OR), su intervalo de confianza y riesgo atribuible a la población ($RAP\% = 100 \times PFR \times (OR - 1) / (PER \times (OR + 1))$). En todos los casos sólo se presentan y discuten los resultados relevantes.

III. Hospital C. Durand de Buenos Aires (Tabla 3):

Al calcular la prevalencia de los factores de riesgo (PFR) en las adolescentes nulíparas, cuyos partos fueron asistido en el Hospital Durand se encontraron los siguientes valores: solteras: 49%, analfabetas funciona-

Tabla 2a. Factores de riesgo y daños de embarazadas nulíparas registradas en el Instituto de Maternidad de Tucumán. 1993-1995.

Edad (años)	10-13		14-16		17-19		ST		20-49		Total	Prev
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hist. Selec.	52	0,58	1.666	18,51	3.178	35,30	4.896	59,39	4.106	45,61	9.002	
Nac. Vivos	49	94,23	1.532	91,96	2.881	90,65	4.462	91,14	3.346	81,49	7.808	86,74
Solteras	45	86,54	1.141	68,49	1.803	56,73	2.989	61,05	1.774	43,21	4.763	52,91
Analf. Func.	22	42,31	504	30,25	803	25,27	1.329	27,14	1.134	27,62	2.463	27,36
Analf. Absol.	5	9,62	156	9,36	210	6,61	371	7,58	229	5,58	600	6,69
CPNI	43	82,69	1.039	62,36	1.848	58,15	2.930	59,84	2.372	57,77	5.302	58,90
Cesárea	10	19,23	203	12,18	391	12,30	604	12,34	723	17,61	1.327	14,74
MPI	2	3,85	30	1,80	67	2,11	99	2,02	112	2,73	211	2,34
BPN	66	11,54	192	11,52	317	9,97	515	10,52	331	8,06	846	9,40
Prematuros	7	13,46	170	10,20	271	8,53	448	9,15	284	6,92	732	8,13
Apgar 1'	4	7,69	70	4,20	100	3,15	174	3,55	128	3,12	302	3,35
Apgar 5'	4	7,69	53	3,18	97	3,05	154	3,15	139	3,39	293	3,25

Los porcentajes correspondientes a Hist. Selec. (Historias seleccionadas) fueron calculados sobre el total de las historias de nulíparas del archivo. Los porcentajes restantes en cambio fueron calculados sobre las Hist. Selec. de cada rango. ST= subtotal para adolescentes. Prev= prevalencia en el total de la población.

Tabla 2b. Resumen de totales y nulíparas. Instituto de Maternidad de Tucumán. 1993-1995.

Edad (a)	10-13	14-16	17-19	ST	20-49	Total
H. C. Tot.	59	2.102	6.074	8.235	29.804	38.041
Nulíp.	52	1.666	3.178	4.896	4.106	9.002
% Nulíp.	88,14	79,26	52,30	59,44	13,78	23,66

les: 33%, analfabetas absolutas: 54%, CPNI: 38% y cesáreas: 33%.

Analizando la MPI se vio que los factores de riesgo considerables para este daño son: soltera, CPNI y cesárea, observándose una prevalencia del daño entre 1 y 2,5%; también se vio que los valores del Odd Ratio (OR) no se encuentran avalados por una significación estadística adecuada y con poca precisión. La MPI disminuiría más de un 20% de mejorarse el control

prenatal y si se evitaran las cesáreas. Desde el punto de vista sociodemográfico, se observó que el impacto sobre la Mortalidad Perinatal sería importante si se implementaran campañas de educación para evitar el embarazo en adolescentes solteras.

Para BPN se encontró que el factor de riesgo más importante a controlar es el analfabetismo funcional, el cual, de disminuir, contribuiría con una reducción del 14%.

La estimación del OR para prematuridad en las adolescentes no proporcionó información sobre asociación estadística significativa. En cambio, los resultados del análisis de la depresión al nacer tanto al 1' como a los 5' por Score de Apgar, indican como factores de riesgo relevantes al hecho de ser madre soltera y analfabeta con nivel de significación adecuado, y con menor significancia al CPNI y a la cesárea. Por tanto, la reducción de los factores relacionados al estado civil y a la escolaridad de las adolescentes tendría un importante impacto sobre este punto final.

IV. Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes de Tucumán (Tabla 4).

Los valores obtenidos para PFR y BP en las adolescentes, fueron: soltera: 63%, analfabetismo funcional: 54%, analfabetismo absoluto: 62%, CPNI: 55% y cesárea: 45%. Los valores de prevalencia del daño fueron de 10 a 13% con OR en todos los casos, mayor de 1 y menor de 1,4. Las nulíparas solteras, analfabetas funcionales, las que concurren 2 o menos veces a control y las que terminaron su parto en cesárea, revelaron significación estadística. Así también, se vio que los cálculos muestran que si se implementaran los medios para disminuir estos factores de riesgo se obtendría una mejoría superior al 10% en el peso resultante del recién nacido.

Analizando *prematurez* se vio que el analfabetismo

El impacto sobre la Mortalidad Perinatal sería importante si se implementaran campañas de educación para evitar el embarazo en adolescentes solteras.

funcional, el CPNI y la cesárea presentaron un OR que indica que las adolescentes con esas características podrían tener una probabilidad entre el 27 y el 38% de recién nacidos prematuros con un nivel de significación estadística. También se observó que el RAP correspondiente a dichas variables predictoras presentó valores entre 13 y 17%.

Para la depresión al nacer al 1' y a los 5', no se observó asociación estadística con las variables predictoras consideradas ni valores representativos de prevalencia, muy probablemente debido a los pocos casos registrados (datos

no presentados).

Etapa comparativa

Comparando las embarazadas asistidas en el Hospital Durand con las de la Maternidad de Tucumán, se observó que el factor de riesgo *soltera en adolescentes* de 10 a 13 años fue más importante en la primera institución, mientras que para el resto de los grupos etarios lo fue en la segunda, siempre con diferencias significativas ($p < 0,05$). Así también se vio que la población que concurre al centro capitalino parecería tener mayor índice de analfabetismo, con respecto al centro del interior (diferencia significativa para el analfabetismo funcional; con menor significancia para el analfabetismo absoluto). Es evidente que para las gestantes del Hospital Durand, el control prenatal fue mayor que para las del Instituto de Maternidad (con $p < 0,05$ para todas las edades, salvo para el rango etario de 10 a 13 años, para el cual no es posible obtener el resultado comparativo por el bajo de número de casos en el Hospital Durand). En lo referente a las cesáreas, es de destacar que en ambas instituciones se obtuvieron resultados similares, con diferencias no significativas. (Figura 1)

Analizando los resultados adversos de las dos ins-

Tabla 3. Puntos finales y factores de riesgo. Hospital Durand, Buenos Aires, 1993-1995.

Punto final	Factor de riesgo	PD	PFR	χ^2	p	O.R.	Int. de conf.	RAP
Mortalidad perinatal I	Soltera	1,62	0,49	0,33	0,56	2,00	0,40-9,85	0,33
	CPNI	2,45	0,38	0,02	0,89	1,71	0,21-12,11	0,21
	Cesárea	0,92	0,33	0,00	0,99	2,04	0,09-43,48	0,26
Bajo peso al nacer	Analf. funcional	6,55	0,33	1,91	0,16	1,48	0,85-2,89	0,14
Depresión 1'	Soltera	6,74	0,49	5,38	0,02	2,25	1,13-5,40	0,38
	Analf. funcional	4,27	0,33	3,07	0,07	1,78	0,93-4,12	0,20
	CPNI	7,98	0,38	0,37	0,54	1,44	0,50-4,83	0,14
	Cesárea	6,88	0,33	1,51	0,21	1,86	0,71-5,84	0,22
Depresión 5'	Soltera	2,70	0,49	0,34	0,56	1,53	0,48-5,39	0,21
	Analf. funcional	1,52	0,33	4,53	0,03	3,05	1,09-12,97	0,40
	Cesárea	2,29	0,33	1,11	0,29	3,13	0,53-19,00	0,41

tituciones (Figura 2) se vio que la *mortalidad perinatal I* tuvo porcentajes más altos en la Maternidad de Tucumán, con baja significación estadística para todos los rangos etarios. Con respecto al *bajo peso al nacer* se observó que para el rango etario de 10 a 13 años en el centro capitalino se obtuvo un porcentaje del 33%, mientras que en el centro del interior dicho porcentaje fue de aproximadamente 12%, diferencia no significativa dado el bajo número de casos; en el primer centro asistencial, para el resto de las edades, la relación se invirtió pero con diferencias menores, aunque no significativas, salvo para las adultas ($p < 0,05$). En cuanto a *prematurez*, los resultados obtenidos indican que fue más importante en Tucumán que en Buenos Aires para todos los rangos de edades aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ($p > 0,05$). La *depresión al nacer* mostró porcentajes mayores en el Hospital Durand a excepción de las embarazadas de 17 años o mayores en quienes se observó menor índice de depresión a los 5' con respecto a Tucumán, único caso en que resultó $p < 0,05$.

Considerando la *prevalencia de factores de riesgo y resultados adversos* para nulíparas, lo que sería una medida de resumen (Figura 3), se vio que el mayor

índice fue el CPNI (58,3%) en el Instituto de Maternidad de Tucumán, mientras que en el Hospital Durand se registró el mayor índice de analfabetismo funcional (60,9%). Las cesáreas fueron más frecuentes en el Hospital Durand. Para todos los factores de riesgo las diferencias interinstitucionales fueron significativas.

La mortalidad perinatal I reveló cifras mayores en la institución tucumana, al igual que el bajo peso al nacer y la prematurez. La depresión al nacer evaluada al 1' por el Score de Apgar presentó un porcentaje más importante (4,77%) en el Hospital Durand con respecto a la Maternidad de Tucumán (3,35%). En cambio al medir la depresión a los 5' se observó una inversión de los valores, en Capital Federal 1,40% y en Tucumán 2,25%. Al comparar los puntos finales producidos en ambas instituciones en nulíparas y sin discriminar edades, sólo se obtuvo diferencia significativa para la MPI.

Discusión

A pesar de las dificultades encontradas en el análisis de los datos, se podría inferir que los resultados concordarían con los hallazgos citados en la literatura

Figura 1. Comparación de porcentajes de factores de riesgo en nulíparas registrados en el Hospital Durand de Buenos Aires e Instituto de Maternidad de Tucumán, período 1993-1995.

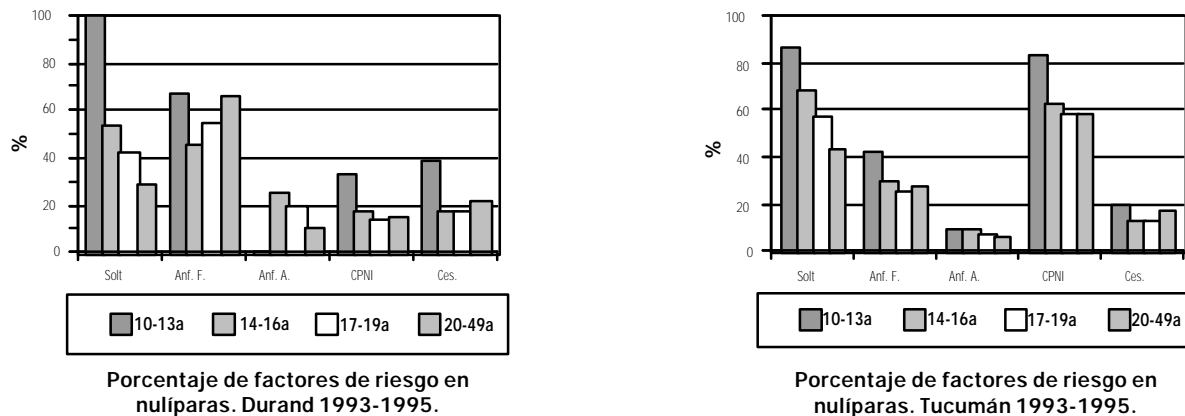


Tabla 4. Puntos finales y factores de riesgo. Instituto de Maternidad de Tucumán, 1993-1995.

Punto final	Factor de riesgo	PD	PFR	χ^2	p	O.R.	Int. de conf.	RAP
Bajo peso al nacer	Soltera	10,50	0,63	6,28	0,01	1,23	1,05-1,45	0,13
	Analf. funcional	10,27	0,54	4,90	0,026	1,29	1,03-1,63	0,14
	Analf. absolutos	10,83	0,62	0,59	0,44	1,22	0,76-1,95	0,12
	CPNI	10,73	0,55	11,23	0,0008	1,29	1,11-151	0,14
	Cesárea	12,51	0,45	4,30	0,03	1,34	1,02-1,80	0,13
Prematurez	Soltera	8,88	0,63	1,84	0,17	1,13	0,95-1,35	0,08
	Analf. funcional	9,30	0,54	7,00	0,0081	1,38	1,08-1,75	0,17
	Analf. absolutos	9,50	0,62	0,72	0,39	1,26	0,77-2,08	0,14
	CPNI	9,58	0,55	8,75	0,003	1,27	1,08-1,49	0,13
	Cesárea	11,36	0,45	4,96	0,025	1,38	1,04-1,89	0,15

latinoamericana de los últimos 5 años. Según algunos autores, entre ellos McAnarney y Burrows, el embarazo en la adolescente constituye una situación de riesgo social y biológico sólo cuando está asociado a menor nivel socio-económico, fracaso escolar, disminución de la autoestima, madre soltera, etc.

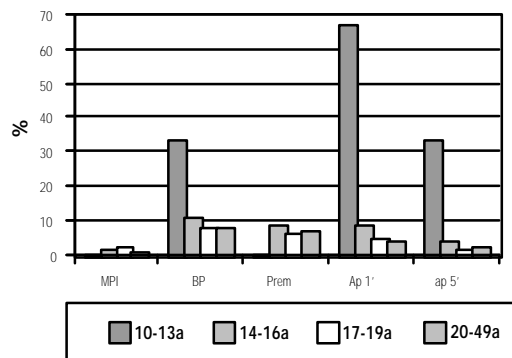
Profundizando aún más en los hallazgos citados en la literatura latinoamericana, merece destacarse que podría asociarse al hecho de ser madre adolescente soltera y analfabeta con el daño depresión del recién nacido en el Hospital Durand. En cambio, en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes aparecen con una asociación significativamente estadística, los factores de riesgo soltera y control prenatal insuficiente con mortalidad perinatal I, bajo peso al nacer y prematuridad. El analfabetismo y la cesárea podrían ser considerados como predictores de bajo peso al nacer y prematuridad. Por otra parte, debe señalarse que el riesgo atribuible en la población aparece como importante cuando se refiere al analfabetismo y al embarazo en madre soltera, y fundamentalmente en lo referente a la población asistida en el Hospital Durand. Debe tenerse en cuenta que las poblaciones estudiadas provienen de regiones completa-

mente diferentes con respecto a exigencias sociales, necesidades básicas insatisfechas, aspectos culturales, exigencias educacionales por parte de la familia, edades de inicio laboral, acceso a información sobre la atención prenatal, acceso a la atención de salud, etc. Asimismo se debe considerar que los centros de asistencia a embarazadas y a recién nacidos difieren, de manera importante, en sus estructuras y tecnologías disponibles.

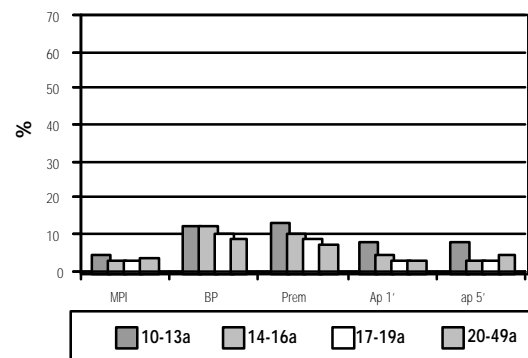
En el presente trabajo se tuvo en cuenta solamente a las embarazadas nulíparas como un modo de evitar los posibles efectos de las gestas previas como variables confusoras. Con el fin de aumentar el número de casos a examinar, en otra etapa, tal vez sería interesante efectuar el análisis incluyendo a la totalidad de embarazadas independientemente del número de gestación en curso.

Dado que la finalidad de este estudio fue obtener un diagnóstico de situación para el diseño de programas para adolescentes, se debe destacar que, durante los últimos años, la atención de la adolescente embarazada en Latinoamérica ha experimentado un importante desarrollo, con la creación de servicios especiales y programas maternos. Por tanto queda claro que, para

Figura 2. Comparación de porcentajes de resultados adversos registrados en el Hospital Durand de Buenos Aires e Instituto de Maternidad de Tucumán, período 1993-1995.

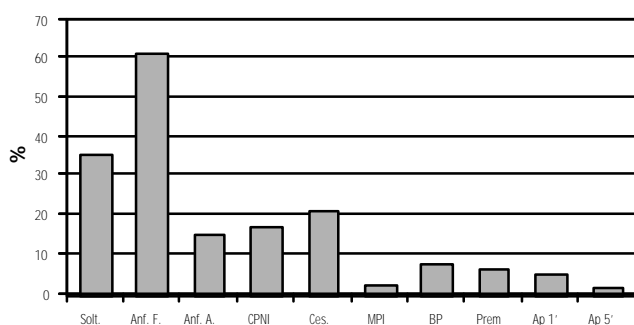


Porcentaje de resultados adversos en nulíparas. Durand 1993-1995.

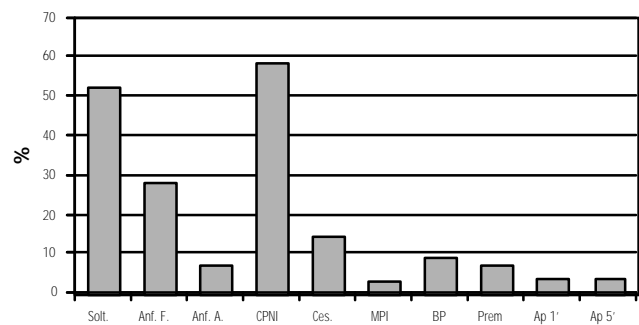


Porcentaje de resultados adversos en nulíparas. Tucumán 1993-1995.

Figura 3. Comparación de las prevalencias en nulíparas registradas en el Hospital Durand de Buenos Aires e Instituto de Maternidad de Tucumán, período 1993-1995.



Prevalencia de factores de riesgo y resultados adversos en nulíparas. Durand 1993-1995.



Prevalencia de factores de riesgo y resultados adversos en nulíparas. Tucumán 1993-1995.

tener éxito, es indispensable procurar un conocimiento acabado del comportamiento de este grupo etario tan especial, sobre todo tratando de entender su actitud frente a su sexualidad, al embarazo y a la maternidad, la cual será distinta de acuerdo a la etapa de la adolescencia que se viva. Las bases fundamentales de un buen programa serían la educación de la población, la prevención del embarazo, la detección precoz del mismo y el tratamiento adecuado. Se deberá contar con una estructura física y administrativa adecuada a fin de organizar la atención de la adolescente de manera personalizada, coordinando acciones con el sector educación y con otras entidades relacionadas.

Desde el punto de vista de la salud pública, el embarazo temprano debe considerarse un riesgo para la salud, lo que justificaría disminuir su prevalencia.

De lo expuesto surge como propuesta de trabajo, la necesidad de incentivar el diseño e implementación de campañas de prevención para los adolescentes y, de ser posible, desde etapas tempranas de la vida como es la de la escolaridad primaria, con apropiados programas de educación sexual en acción mancomunada con padres y docentes.

Conclusiones

1. Considerando como punto de corte a una prevalencia del 20%, las *variables predictoras* que caracterizarían al Hospital Durand son: analfabetismo, madre soltera y cesárea. Mientras que las que particularizarían al instituto de Tucumán son: control prenatal insuficiente, madre soltera y analfabetismo.

2. Se asoció la madre adolescente soltera y analfabeta con la depresión al nacer en la institución capitulina y en la institución tucumana se identificó a madre soltera, CPNI, analfabetismo y cesárea como predictores de bajo peso al nacer y prematuridad.

3. Si fuera factible contar con un mayor número de casos probablemente podría encontrarse una asociación más fuerte entre los factores de riesgo y los daños considerados, de manera de acercarse más a las conclusiones de la literatura latinoamericana de los últimos cinco años.

4. Dado que el embarazo temprano debe ser considerado como un riesgo para la salud, resulta imperiosamente necesario el urgente diseño e implementación de campañas de prevención para los adolescentes, que contemplen educación en salud y educación sexual desde la infancia, contando siempre con la concientización de padres y docentes.

Agradecimientos

Las autoras agradecen el permanente apoyo científico y técnico así como el constante estímulo para continuar trabajando en esta línea a los Dres. Elsa Moreno y Eduardo A. Chemes. También quieren manifestar su agradecimiento a los directores de las institu-

ciones involucradas, Hospital Durand de Buenos Aires, Instituto de Maternidad y Ginecología de Tucumán y Departamento Materno-Infanto-Juvenil, que hicieron posible la conclusión de este estudio.

Bibliografía

- Giuti A, Pantelides EA. Fertility in adolescence: the Argentine Republic 1980-1985.
- McAnarney ER, Schreider C. Identifying social and psychological antecedents of adolescent pregnancy. The contribution of research to concepts of prevention. New York. William T. Grant Foundation. 1984.
- McAnarney ER. Young maternal age and adverse neonatal outcome. *Am J Dis Child* 141: 1053. 1987.
- Stevens-Simon C, McAnarney ER. Adolescent maternal weight gain and infant outcome. *Am J Clin Nutr* 47: 948. 1988.
- Pardo F, Uriza G. Estudio de embarazo en adolescentes en 11 instituciones colombianas. *Rev Colomb de Obstet y Ginec.* 1991 Apr-Jun, 42, 2, pp. 109-21.
- Martínez-Madan E, Salazar-Ramírez M, Parada-Rodríguez M, Cardozo-Campo AM. The sexuality of adolescents from 14 a 19 in a given population. *Rev Cubana de Enferm.* 1992 Jul-Dec, 8, 2, pp. 101-10.
- López G, Yunes J, Solís JA, Omram AR. El embarazo entre adolescentes: enfoque clínico epidemiológico. *Salud Reproductiva de las Américas.* OPS 1992, pp 96-131.
- Estudio sobre madres adolescentes en Montevideo. Organización Panamericana de la Salud. *La Salud del Adolescente y el Joven en las Américas.* Washington. OPS (CLAP-Publicación Científ. 489) (CLAP 1258).
- Barrios-Amaya Ja, Ramos-Olier A. Adolescent and pregnancy. Perinatal and socioeconomic aspects. Hospital de Maternidad Rafael Calvo, Cartagena, Colombia. *Rev Colomb de Obstet y Ginec* 1993. Apr-Jun, 44, 2; pp. 101-6.
- Monterosa-Castro A. Embarazo en adolescentes: el drama de las niñas-madres. *Profamilia.* 1993 Dec, 10, 22, pp. 78-9.
- Burrows R, Rosales ME, Díaz M, Muzzo S. Risk of adolescent pregnancy: development and validation of a predictive instrument. *Rev Med de Chile.* 1994 Jun, 122, 6, pp. 713-20.
- Stewart L, Cuervo L. Adolescents: The challenge of the future. *Forum* 1994 Jun, 10, 1, pp. 18-9.
- Arcos-Griffiths E, Olivo-Mardones A, Romero-Zambrano J, Saldivia-Sánchez J, Cortez-Quintana J, Carreta-Muñoz L. Relationship between nutritional status of adolescent mothers and neonatal development. *Boletín de la Of Sanit Panam* 1995.
- Escovedo-Chávez E, Fletes-Zepeda JA, Velázquez-López V, Flores-Navas G, López-Padilla M, Thompson-Chagoyan O. Embarazo en adolescentes: seguimiento de sus hijos durante el primer año de vida. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 52, 7 Jul 1995.