



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1998; 44 (2) : 101-106

El parto en la adolescente. Estudio de 3 grupos adolescencia temprana, tardía y grupo control

JOHNNY CASAS, OVIDIO CHUMBE, ROSARIO INGUIL, LUIS GONZALES, FRANCISCO MERCADO

Resumen

OBJETIVO. Determinar diferencias en los resultados maternoperinatal influenciada por la adolescencia. **DiSEÑO.** Se disgrega la adolescencia en temprana y tardía y se la compara con un grupo control (20 a 24 años). **RESULTADOS.** La incidencia del parto en adolescentes fue 18,3%. El 1,24% correspondió a adolescencia temprana y 17,1% a adolescencia tardía. La preeclampsia y eclampsia, ameanemia, infección puerperal fueron significativamente más frecuentes en el grupo de adolescencia temprana; el control prenatal fue menos frecuente y hubo mayor incidencia de parto prematuro y de asfixia al nacer en el grupo de adolescencia temprana, mientras que la infección del recién nacido fue menor. No hubo mayor diferencia entre la adolescencia tardía y el grupo control. **CONCLUSIÓN.** Los riesgos materno-perinatales en el embarazo en adolescentes se dan en el grupo de adolescencia- temprana, pues en la adolescencia tardía los resultados difieren del grupo control.

Palabra clave: Parto en la adolescente, adolescencia temprana factores de riesgo.

Summary

OBJECTIVE. To determine the influence of adolescence in maternal outcome. **DESIGN.** Adolescence was divided in early and late and compared with a control group 20 to 24 year-old. **RESULTS.** Incidence of deliveries in adolescent was 18,3%, 1,2% corresponding to early adolescence and 17,1% to late adolescence. Preeclampsia, eclampsia, threatened premature labor, anemia, and puerperal infection were significantly more frequent in early adolescence. There was lesspre-natal control, more premature labor and respiratory distress, and less infection in the newborn in early adolescence. There was no difference in results between late adolescence and control group. **CONCLUSIÓN.** Maternal and perinatal risks are more frequent in early adolescence.

Key words: Delivery during adolescence, early adolescence, risk factors.

Introducción

Al 30 de junio de 1997, la población del Perú se estima en 24 millones 371 mil habitantes, la misma que se incrementa a una tasa anual media de 1,7%. La fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años se ha mantenido invariable en la última década, mientras que la de las mujeres mayores de 35 años se ha reducido prácticamente a la mitad. Como resultado, en los últimos 10 años, la contribución de las adolescencia a la fecundidad total ha subido de 9,6% a 10,6%. Si a este grupo se agrega las de 20 a 24 años, se tiene que el 36% de los nacimientos en el país ocurre en jóvenes de 15 a 24 años, y según los últimos datos del INEI la población femenina de 15 a 19 años es 1 304 871 y la población femenina de 20 a 24 es de 1 194 2291.

Este grupo lleva consigo problemas desde el hogar, el cual abandona tempranamente, trunca sus estudios e inicia actividad sexual tempranamente; hay mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual, embarazo no deseado y complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Además debemos mencionar que los problemas socioeconómicos en este grupo son más severos, lo que agrava su situación actual y complica su embarazo; por consiguiente, repercutirá en el parto⁹. El parto en la adolescencia se caracteriza por estar complicado con preeclampsia, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, falta de control prenatal y mayor riesgo de muerte materna y perinatal, tal como refieren múltiples estudios nacionales e internacionales⁷⁻¹³.



El objetivo principal de este estudio es determinar diferencias en los resultados materno perinatales influenciados por la adolescencia, desglosando la temprana de la tardía y comparándolo con un grupo control atendidas en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora.

Material y métodos

Es un estudio epidemiológico de corte realizado retrospectivamente en el Servicio de Obstetricia de HAMA de pacientes atendidas entre julio de 1998 y junio de 1997, cuyos datos se encuentran registrados en el Sistema Informático Perinatal.

Las historias son agrupadas por su análisis de acuerdo a la edad de la madre.

Grupo 1: Adolescencia temprana. Edad materna menor de 16 años.
Grupo 2: Adolescencia tardía. Edad mínima de 16 a 19 años.
Grupo 3: Edad materna de 20 a 24 años.

En cada grupo se determinó las características de los factores materno y neonatales.

Factores maternos

Estado Civil: se considera casada, unión estable soltera, otro.
Talla: Se considera el percentil 50, 10 y 90, así como la media de cada grupo.
Educación: se considera ninguno, primaria, secundaria y universidad.
Paridad: se menciona nulípara, 1 a 4 partos y mayor de 4 partos.
Control prenatal: se considera control prenatal cuando presenta más de 3 controles en el embarazo. El inicio del control prenatal, si ocurrió en el 1.er trimestre, 2.o trimestre y 3.er trimestre.
Patología materna y complicaciones obstétricas.
Parto.
Puerperio: infección y hemorragia.

Factores neonatales

Pequeño para edad gestacional (PEG)
Grande para edad gestacional (GEG)
Asfixia
Prematuridad
Patología neonatal

Mortalidad

Mortalidad materna
Mortalidad neonatal precoz
Mortalidad fetal tardía

Total de partos	47430	
Adolescentes	8689	18,3%
Adolescencia temprana	590	1,2%
Adolescencia tardía	8099	17,0%

Frecuencia de adolescencia temprana en relación a la población adolescente 6,8%
Frecuencia de adolescencia tardía en relación a la población adolescente 93,2%

Se determinó los riesgos de la adolescencia temprana y tardía a través de una tabla de doble entrada tomando como control a las madres de 20 a 24 años.

Manejo y análisis de datos

Los datos fueron tomados y analizados en el centro de cómputo de Departamento de Ginecología Obstetricia del HAMA. Para esto se utilizó el banco de datos del Sistema Informativo Perinatal versión 6,81, ACCESS, EPINFO.



La valoración estadística de las variables a le, se realizó con la prueba de Chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher. El nivel de significancia OWN fue del 95%.

Resultados

En este estudio se determinó que del total de partos atendidos (47430), el 18,3% (8689) era adolescente; de éstas, 590 (6,8%) (1,2% del total de partos) eran adolescentes tempranas y 8099 (93,2%) (17,1% del total de partos) tardías.

Factores maternos

En cuanto al estado civil se observa que hay mayor frecuencia de unión estable en el grupo de adolescentess tardías (60,4%), una frecuencia alta de soltería en el grupo de las adolescentes tempranas (53,2%) y adolescentes tardías (25,1%) (Tabla 2).

En cuanto a la talla, se observa que en el percentil 50 del grupo de las adolescentes tempranas (1,53 m) es menor que en los otros grupos; además, media (1,53 m), el percentil 10 (1,45 m) y percentil 90 (1,61 m) de estas adolescentes tempranas es menor que en los otros grupos. Entre la adolescente tardía y el grupo control no había mayor diferencia.

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	No.	%	No.	%	N.	%
Estado civil						
Casada	37	6,3	1064	13,1	4380	27
Unión estable	233	39,5	*4904	60,4	9528	58,8
Soltera	*314	53,2	*2039	25,1	2019	12,5
Otro	3	0,5	70	0,9	172	1,1
Talla						
Percentil 50 (m)	1,53		1,55		1,56	
Media	1,53		1,55		1,55	
Percentil 10	1,45		1,48		1,49	
Percentil 90	1,61		1,63		1,63	
Grado de instrucción						
Ninguno	12	2	97	1,2	202	1,2
Primaria	*230	39	*1450	17,9	2422	15
Secundaria	344	58,3	*6419	79,0	12541	77,4
Universidad	-	-	112	1,4	942	5,8
Sin dato	4	0,7	43	0,5	86	0,5
Paridad						
0	*575	97,5	*6992	86,1	9299	57,4
1- 4	15	2,5	1124	13,8	6861	42,4
> de 4	-	-	1	-	24	0,2
P < 0,05						

Si observamos el grado de instrucción que predominaba en los tres grupos fue la secundaria (53,8% en las adolescentes tempranas, 79% en la adolescentes tardías y 77,4% en el grupo control). Pero además se observa que hay una mayor incidencia de instrucción primaria en el grupo de adolescentes tempranas (39%) y adolescentes tardías (17,9%).

En este estudio observamos que la nuliparidad fue frecuente en la adolescentes tempranas (97,5%), en las adolescentes tardías (86,1%) y en el grupo control (57,4%) (Tabla 3).



Se observa que hay una incidencia alta de gestantes que no tienen control prenatal (CPN), correspondiendo el 42,5% del grupo de adolescentes tempranas, 36,3% del grupo de adolescentes tardías y 34,6% del grupo control que no reciben CPN. También vemos que el grupo de adolescentes tempranas (41,7%) es el que más tardíamente inicia su control prenatal (tercer trimestre)

Patología materna

En cuanto a patología materna se determinó que en las adolescentes tempranas 58% (341) había cursado durante su embarazo con alguna patología, en las adolescentes tardías 55,7% (4488) y en el grupo control 24,4% (8719) (Tabla 4).

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con CPN	338	57,5	5133	63,7	10493	65,4
1 er en I Trimestre	25	7,4	535	10,4	1378	13,1
1 er en II Trimestre	101	29,9	1630	31,8	3201	30,5
1 er en III Trimestre	141	41,7	1721	33,5	3472	33,1
Sin CPN ó sin dato	*250	42,5	*2921	36,3	5541	34,6
P < 0,05						

La patología materna más frecuente fue la anemia crónica: en la adolescente temprana fue 31,1% (183), en la adolescente tardía 28,6% (2307) y en el grupo control 27% (4322).

La infección urinaria correspondió en las adolescentes tempranas un 7,1% (42), en las adolescentes tardías 8,1% (650) y en el grupo control 7,1% (1145). Pacientes con VDRL + en adolescentes tempranas fue de 0,5% (3), en adolescentes tardías 0,2% (15) y en el grupo control 0,3% (41). La hipertensión previa en adolescentes tempranas fue 0,2% (1), en las adolescentes tardías 0,3% (21) y en el grupo control 0,3% (42). Cardiopatía se encontró en las adolescentes temprana 0,2% (1), adolescentes tardías 0,1% (6) y en el grupo control 0,1% (16) diabetes no se encontró en adolescente temprana, en adolescente tardía se encontró 1 caso, en el grupo control fueron 3 casos. Parasitosis no se encontró algún caso en adolescentes temprana, en las adolescentes tardías 0,1% (7) y en el grupo control 0 1% (9).

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	No.	%	No.	%	No.	%
Anemia crónica	*183	31,1	*2307	28,6	4322	27
Infección urinaria	42	7,1	650	8,1	1145	7,1
VDRL+	3	0,5	15	0,2	21	0,3
Hipertensión previa	1	0,2	21	0,3	42	0,3
Cardiopatía	1	0,2	6	0,1	16	0,1
Diabetes	-	-	1	-	3	-
Parasitosis	-	-	-	-	7	0,1
Otras infecciones	9	1,5	90	1,1	160	0,9
Otras patologías	*56	9,5	591	7,3	1162	7,2
Con alguna patología	341	58	4488	55,7	8719	54,4
P < 0,05						

Complicaciones obstétricas

La complicación obstétrica como la preeclampsia en la adolescente temprana fue de 10,4% (61), en la adolescente tardía 8,6% (690) y en el grupo control 7,2% (1159). La preeclampsia en la adolescente temprana fue 1,9% (11), en la adolescente tardía 0,9% (69) y en el grupo control 0,5% (88). La ruptura prematura de membranas en las adolescentes temprana fue 16,2% (95), en la adolescente tardía 17,5% (1410) y en el



grupo control 18% (2880). La hemorragia del tercer trimestre en las adolescente tempranas fue 12% (7), en la adolescente tardía 12% (98) y en el grupo control 1,6% (257). Embarazo múltiple en las adolescentes tempranas fue 0,2% (1), en la adolescente tardía 0,7%:(59) y en el grupo control 1% (153). (Tabla 5).

Complicaciones puerperales

Las complicaciones puerperales, como la hemorragia puerperal, en la adolescente temprana fue 0,5% (3) en la adolescente tardía 0,3% (27) y en el grupo control 0,5% (84). La infección puerperal en las adolescente tempranas fue 3,7% (22), en la adolescente tardía 2,2% (175) y en el grupo control 1,6% (262).

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	No.	%	No.	%	No.	%
Complicaciones obstétricas						
Preeclampsia	*61	10,4	*690	8,6	1159	7,2
Eclampsia	*11	1,9	69	0,9	88	0,5
R.P.M.	95	16,2	1410	17,5	2880	18
Amenaza de parto p.	12	2	149	1,9	239	1,5
Hemorragia 1er. trim.	-	-	12	0,1	32	0,2
Hemorragia 2do. trim.	-	-	11	0,1	32	0,2
Hemorragia 3er. trim.	7	1,2	98	1,2	257	1,6
Embarazo múltiple	1	0,2	59	0,7	153	1
Complicaciones puerperales						
Hemorragia puerperal	3	0,5	27	0,3	84	0,5
Infección puerperal	*22	3,7	*175	2,2	262	1,6
P < 0.05						

Características del parto:

En las adolescentes tempranas el 79% (466), en las adolescentes tardías el 80,9% (6530) y en el grupo control 80,1% (12872) tuvieron parto normal. La cesárea en la adolescente temprana fue 17,3% (102), en la adolescente tardía 16,1% (1299) y en el grupo control 16,7% (2,677). El fórceps en las adolescentes tempranas fue 2,5% (15), en la adolescente tempranas 2%(165) y en el grupo control 2,2% (356). En cesáreas histerectomías en el grupo de adolescentes tempranas 0,3% (2), en la adolescente tardía 0,6% (49) y en el grupo control 0,5% (87). Es importante señalar que la incidencia de partos prematuros fue mayor en las adolescentes tempranas (14,1%) y luego en las adolescentes tardías (11%), en comparación con el grupo control (9,5%) (Tabla 6).

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Parto eutócico	466	79,0	6530	80,9	12872	80,1
Fórceps	15	2,5	165	2	356	2,2
Cesárea	102	17,3	1299	16,1	2677	16,7
Cesárea + Histerectomía	2	0,3	49	0,6	85	0,5
Parto prematuro	*83	14,1	*883	11	1519	9,5
P < 0,05						



Resultados neonatales

En las adolescentes tempranas el 8,6% (49), en las adolescentes tardías el 8,3% (653) y en el grupo control el 7,9% (1238) de los recién nacidos (RN) tuvieron Apgar < 6 al minuto. En las adolescentes tempranas hubo una mayor frecuencia de RN prematuros, 12,6% (72), así como en las adolescentes tardías el 9,8% (773) y en el grupo control el 8,4% (1312), respectivamente. Hubo, mayor incidencia de RN PEG en las adolescentes tardías (17,3%), en comparación con los otros grupos. En cuanto a RN con síndrome aspirativo en las adolescentes tempranas fue 1,6%, en adolescentes tardías fue 1,3% y en el grupo control 1,5%. También se observa que otros SDR hubo mayor frecuencia en el grupo de adolescentes a predominio de las tempranas (3,8%), que en el grupo control. En cuanto a la infección neonatal había mayor porcentaje en el grupo control (2,5%). Los defectos congénitos estuvieron con mayor frecuencia en el grupo de las adolescentes tempranas (0,9%) que en los otros grupos.

El resto de resultados no tiene mayor variabilidad con el grupo control (Tabla 7).

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RN con Apgar < 6	49	8,6	653	8,3	1238	7,9
RN prematuros	*72	12,6	*773	9,8	1312	8,4
PEG	87	15,2	1363	17,3	2391	15,3
GEG	23	4	280	3,6	715	4,6
C / alguna patología	55	9,6	857	10,9	1732	11,1
EMH	2	0,3	33	0,4	70	0,4
Sind. aspirativo	9	1,6	102	1,3	236	1,5
Otros SDR	22	3,8	267	3,4	789	3,1
Apnea	-	-	29	0,4	37	0,2
Hemorragia	-	-	6	0,1	13	0,1
Hiperbilirunemia	4	0,7	54	0,7	94	0,6
Infección	6	1	164	2,1	391	2,5
Neurológicas	1	0,2	12	0,2	42	0,3
Defectos congénitos	5	0,9	53	0,7	106	0,7

P<0,05

Mortalidad

La mortalidad fetal tardía en el grupo de adolescentes tempranas fue 17,2 por 1000 n.v., en las adolescentes tardías 17,4 por 1000 nx. y en el grupo control 19,2 por 1000 n.v. La mortalidad neonatal precoz en el grupo de adolescentes temprana fue 3,5 por 1000 n.v., en las adolescentes tardías 7,9 por 1000 n.v, y en el grupo control 7,9 por 1000 nx. La mortalidad materna en las adolescentes tempranas fue 174,8 por 100000, en las adolescentes tardías 165,1 por 100000 y en el grupo control 268,1 por 100000.

	10 - 15		16 - 19		20 - 24	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fetal tardía	10	17,2	139	17,4	306	19,2
Neonatal precoz	2	3,5	62	7,9	123	7,9
Materna	1	174,83	13	165,12	42	268,15

Discusión

En nuestro país, del total de adolescentes de 15 a 19 años, actualmente el 13,4% (cerca del 175 mil) ya es madre o está embarazada por primera vez. Respecto a 1991, el número absoluto de madres adolescentes o de adolescentes embarazadas se ha incrementado en 16 mil, aunque en términos relativos se ha mantenido la proporción¹. Estudios internacionales han demostrado el aumento de frecuencia de parto durante la adolescencia y esto oscila entre 7 y 25% siendo más aún en los países en desarrollo^{2,5,13}. Por tal motivo es que la atención para las madres adolescentes se ha convertido en prioridad y se está dando asistencia para que



tenga una mayor accesibilidad a los servicios de salud, implementando estrategias, fortaleciendo programas y sacando el financiamiento adecuado^{3,4,13}.

En cuanto al estado civil, hubo mayor frecuencia de solteras en las adolescentes tempranas, así como en las adolescentes tardías. También se observó que en el grupo de adolescentes tardías el estado civil que predominaba era la unión estable ($p < 0,005$). Estos resultados coinciden con los estudios nacionales^{9,13,14}, en los que se observa que la mayoría de las adolescentes tempranas no tiene una unión consensual estable, lo que si predominaba en el grupo de adolescentes tardías. Estos resultados se deberian a que en el grupo de adolescentes tempranas el resultado de la gestación es un hecho fortuito, no planificado y que la responsabilidad del embarazo no lo tiene la pareja y es asumida por la familia de la adolescente. En cuanto a la talla en las adolescentes tempranas se observa que la media, el percentil 50, percentil 10 y el percentil 90 es menor que en los otros grupos, lo que también es referido por otros autores nacionales¹³, debiéndose principalmente a que en este grupo no se ha completado aún su desarrollo físico. En cuanto al grado de instrucción, el analfabetismo es bajo en todos los grupos y se observa que la gran mayoría de la pacientes en estudio, tuvo el grado de instrucción secundaria; pero hay mayor incidencia de instrucción primaria en el grupo de adolescentes a predominio de las adolescentes tempranas, siendo esto significativo estadísticamente. Y el antecedente de nuliparidad es la característica de las adolescentes a predominio de la adolescencia temprana, lo que tiene significancia estadística y coincide con otros estudios nacionales¹³.

En cada estudio se encontró que el 18,3% de los partos que ocurren en el hospital son mujeres menores de 20 años, teniendo en cuenta que por ser hospital de referencia se recibe gestantes adolescentes de los establecimientos de salud que se encuentran en la periferie. Es importante determinar que el 1,2% de los partos atendidos correspondió a adolescentes tempranas, dato que coincide con otros estudios nacionales, que están por debajo del 2%^{7,11,15}.

No tuvo control prenatal un alto porcentaje en los tres grupos, siendo mayor en el grupo de adolescentes tempranas 42,5% debido a las condiciones socioeconómicas y deficiente educación en salud reproductiva en que vive la población, especialmente del Cono Sur de Lima. A esto hay que agregar que en el grupo de adolescentes tempranas hay una tendencia de ocultar gestación por temor o vergüenza y tener una aptitud negativa inicial frente al médico^{7,9}. Es quizás que por este motivo se observa que en el grupo de adolescentes tempranas hay una menor incidencia del inicio del control prenatal en el 1.er trimestre.

En cuanto a patología obstétrica se encontró una incidencia alta en los tres grupos, lo que coincide con otros estudios nacionales^{7,9,13,14}, siendo las principales complicaciones la preeclampsia, eclampsia, amenaza de parto prematuro, partos prematuros, infecciones urinarias, anemia crónica, asfixia al nacer, RN prematuros, hemorragias puerperales y la infección puerperal. Se encuentra significancia estadística de la preeclampsia en el grupo de las adolescentes tempranas (temprana y tardía), la que fue mayor en la eclampsia en el grupo de adolescentes tempranas.

También se observó significancia estadística de la anemia crónica, a predominio del grupo de adolescentes tempranas. En cuanto a las otras patologías, no se ha encontrado diferencia de los tres grupos de estudio, lo que coincide con otros estudios nacionales¹³.

Los estudios nacionales no refieren aumento de la incidencia de cesáreas en la adolescentes^{7,9,13}, mientras algunos estudios internacionales si lo refieren en adolescentes tempranas⁵.

Es importante determinar que un adecuado control prenatal disminuye la tasa de todas las complicaciones sea cualquier grupo etáreo.

Las complicaciones puerperales fueron menos del 5%, como está descrito en otros estudios, pero se encontró significancia estadística de infección puerperal en el grupo de adolescentes (a predominio de la temprana). Curiosamente hubo significancia estadística de hemorragia puerperal en el grupo de las adolescentes.

Se ha sugerido que el desarrollo físico incompleto, la desnutrición materna, así como el incremento de los requerimientos nutricionales, como consecuencia de su desarrollo físico y el embarazo, predisponen a mayor frecuencia de niños de peso bajo y pequeño para edad gestacional¹⁶.

En nuestro estudio no se encontró mayor mortalidad fetal tardía en el grupo de adolescentes, lo que no coincide con otro estudio nacional¹⁶. En cuanto a la mortalidad neonatal precoz fue menor en el grupo de adolescentes tempranas, y la mortalidad más en el grupo control. Estos hallazgos no los de la literatura que describe muerte grupo de adolescentes.



Referencias bibliográficas

1. INEI República del Perú. Estado de la Población Reproductiva (FNUAP).
2. Bachman C. Adolescencia. Riesgo reproductivo. Omega S. A. Lima 1989.
3. Klein JD, Slap GB. Adolescents and access to health care. Bull 70 (3): 219-35.
4. Brindis CD. What it will take placing adolescents on the American National Agenda for the 1990s. J Adolesc Health. 1993; 14 (7): 527-30.
5. Kondamudi VK Adolescents pregnancy in Grenada. Ann-Trop-Paediatr 1993; 13 (4): 379-83.
6. Stevens SC, Kaplan DW. Factors associated with preterm delivery among pregnant adolescents. J Adolesc Health 1993; 14 (4): 340-2.
7. Gonzales G. La adolescencia en el Perú. UPCH. Instituto de Investigaciones de la Altura OMS. Primera Edición. Lima 1994.
8. Lena SM, Marko E. Birthing experience of adolescents at the Ottawa General Hospital Perinatal Center. Can Med Assoc J 1993; 148 (12)
9. Parra J, Pinedo A, Tavara L. Comportamiento reproductivo de las adolescentes. Tomo del Congreso Lima. Perú 1990
10. Porozhanova V, Bozhinova S. Pregnancy and labor in young girls. Akush Ginekol Sofia, 1994; 33 (3): 5-9.
11. Tang L. Embarazo en adolescentes (tesis de bachiller en Medicina) UPCH. Lima-Perú 1991.
12. Contreras H. Gestación en primíparas adolescentes (tesis de bachiller en Medicina). UPCH Lima-Perú 1990.
13. Salvador J, Maradiegue E. Gestación en adolescentes. Hospital Nacional Cayetano Heredia 94. Ginecol Obstet Perú 1995; 41(3).
14. Cervantes R, Watanabe T. La adolescencia como reproductiva. XI Congreso Peruano de Obstetricia del Congreso. Lima-Perú. 1994.
15. Chio I. Mortalidad perinatal en embarazadas adolescentes. Rev Cubana Obstetricia y Ginecología 1987; 13 (1): 5-21.
16. Morillo R. Aspectos obstétricos y psicosociales de las adolescentes en nuestro medio. Lima-Perú UPCH 1976.