



## Factores de riesgo del embarazo en adolescentes y jóvenes, Bata, Guinea Ecuatorial

## Risk factors of pregnancy in adolescents and young people, Bata, Equatorial Guinea

José Guillermo Sanabria Negrín  
Zoila de la Caridad Fernández Montequín\*

Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [cocuyo@infomed.sld.cu](mailto:cocuyo@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 08 de noviembre 2018

**Aceptado:** 17 de diciembre 2018

**Publicado:** 01 de enero 2019

**Citar como** Sanabria Negrín JG, Fernández Montequín ZC. Factores de riesgo del embarazo en adolescentes y jóvenes. Bata, Guinea Ecuatorial. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(1): 119-134. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3770>

### RESUMEN

**Introducción:** el embarazo en la adolescencia es un problema multifactorial en Guinea Ecuatorial.

**Objetivo:** identificar riesgos socio-demográficos, ginecológicos y obstétricos en embarazadas adolescentes y jóvenes adultas (20-34 años) en el Hospital Regional de Bata, durante julio de 2017.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, analítico de casos ( $n_1=30$  adolescentes) y controles ( $n_2=60$ , jóvenes) paridas. Variables: sociodemográficas, antecedentes gineco-obstétricos, antecedentes patológicos personales, y comorbilidad durante el embarazo, parto y puerperio, así como resultados de la concepción. Los datos se automatizaron en SPSS 22. Versión 10. Se usó la estadística descriptiva para resumir las variables y las comparaciones se realizaron mediante  $X^2$ , Odds Ratio, T de Student, y la U de Mann Whitney,

**Resultados:** predominó la etnia fang (94 %) en Bata, nivel secundario, y solteras (80 % de las adolescentes) ( $p<0.001$ ), estudiantes entre los casos y amas de casa entre controles. Edad de las primeras relaciones sexuales similar (16 años), sin uso de anticonceptivos (80 % en casos) vs (61,7 % en controles). Las adolescentes aspiraban a tener menor prole ( $p<0,0001$ ). En antecedentes patológicos y comorbilidad durante el embarazo, predominó el HIV (16,7 %). La cobertura antitetánica se logró en 96,7 %. Un 87,8 % tuvo parto eutócico con recién nacidos normopeso. Solo tres óbitos fetales, uno entre los casos y dos entre los controles. No hubo muertes maternas.

**Conclusiones:** en Bata, julio de 2017 la atención prenatal y del parto en el Hospital Regional de Bata no presentó diferencias entre casos y controles, por lo que existió una situación favorable.

**DeCS:** EMBARAZO EN ADOLESCENCIA; CONDUCTA DEL ADOLESCENTE; PARTO; RECIÉN NACIDO; MORTALIDAD MATERNA.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** pregnancy in adolescence is a multifactorial problem in Equatorial Guinea.

**Objective:** to identify the socio-demographic, gynecological and obstetric risks in pregnant teenagers and young women (20-34 years) in the Regional Hospital of Bata, during July 2017.

**Method:** an observational, analytical study of cases (n1=30 adolescents) and controls (n2=60, young women), who gave birth. Variables: socio-demographic, gynecological-obstetric history, personal pathological history, and comorbidity during pregnancy, childbirth and puerperium, as well as the results of conception. Data were computerized in SPSS 22, Version 10. Descriptive statistics was applied to summarize the variables and comparisons were made using X<sup>2</sup>, Odds Ratio, Student's T, and Mann Whitney's U.

**Results:** Fang ethnicity (94 %) prevailed in Bata, secondary level, and single women (80 % of adolescents) (p <0,001), students among the cases and housewives among the control group. Ages of the first sexual-intercourses, similar to (16 years) without using contraceptive measures (80 % in cases) vs. (61,7 % in controls); the adolescents aspired to diminish the offspring (p <0,0001). In pathological history and comorbidity during pregnancy, HIV prevailed (16,7 %). The tetanus vaccination coverage was achieved in 96,7 %; the 87,8 % had eutocic delivery with normal weight of the newborns, only three fetal deaths, and one in the cases along with two in the controls, without maternal deaths.

**Conclusions:** in Bata, July 2017, prenatal and delivery care at Bata Regional Hospital did not present differences between the cases and controls a favorable situation was observed.

**DeCS:** PREGNANCY IN ADOLESCENCE; ADOLESCENT BEHAVIOR; PARTURITION; INFANT, NEWBORN; MATERNAL MORTALITY.

---

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia tiene repercusiones negativas tanto para la madre como para su futuro hijo y esta problemática es una de las principales preocupaciones para las autoridades de cualquier comunidad<sup>(1, 2)</sup>.

El embarazo en adolescentes conlleva a un aumento de resultados obstétricos desfavorables, siendo mayor la probabilidad de mortalidad con respecto a mujeres en los 20 y 24 años. Tienen mayor riesgo de parto pretérmino y post-término. En Camerún se observó un 29,3 % de embarazos pre-término en adolescentes versus 24,5 % en la población adulta<sup>(2)</sup>.

Al parecer es un fenómeno multifactorial donde la familia, el tipo de familia funcional o no, la convivencia familiar, la pareja, la posibilidad de planificación familiar, y ya estando embarazadas el acceso a los servicios de salud, y a las consultas prenatales, así como el status socioeconómico resultan de vital importancia para que se produzca o no incremento de la morbilidad y mortalidad tanto en las madres adolescentes como en su recién nacido<sup>(3)</sup>.

Según la encuesta demográfica y de Salud de Guinea del 2011, publicada en 2012, en Guinea Ecuatorial las jóvenes adolescentes hacen el 18,8 % de la población, y en zonas urbanas llega

a 22,1 % mientras en las rurales hacen el 15,2 % del total de la población femenina, pero un 40 % tiene menos de 15 años y por lo tanto es una población vulnerable<sup>(3)</sup>.

También se conoce que la edad mediana de la primera relación sexual es de 16,2 años en las mujeres y de 17,7 años en los hombres<sup>(6)</sup> y un porcentaje nada despreciable tenía algún tipo de unión (casada, unida, separada) que llega al 23,8 %<sup>(3)</sup>.

Como consecuencia de ello la tasa de fecundidad en el grupo de 15-19 años mostraba una tasa de 176 nacimientos por cada 1000 mujeres, las mujeres sin educación tienen en promedio tres hijos más que las que tienen un alto nivel de educación, y las de hogares más pobres tienen 2,4 más hijos que las que pertenecen a hogares más ricos. Más del 20 % de nacimientos se producen después de un corto intervalo intergenésico (menos de 24 meses)<sup>(3)</sup>. Más de dos adolescentes de cada cinco (43 %) ya han iniciado su vida reproductiva: el 37 % ha tenido al menos un hijo y el 6 % estaban embarazadas de su primer hijo al momento de la encuesta y 0,2 % ya tenía su tercer hijo<sup>(3)</sup>.

En Bata no se cuenta con información sistematizada y consistente de las características que describan los eventos y factores asociados al parto en adolescentes y jóvenes, por lo que el objetivo fundamental ha sido describir y comparar los posibles factores asociados a complicaciones del embarazo, parto y puerperio en estos grupos de edades.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio, observacional, transversal, prospectivo, de casos y controles en embarazadas jóvenes y adultas (controles) y en adolescentes (casos) para verificar los factores de riesgo durante el embarazo, parto y puerperio inmediato, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional de Bata en los meses de julio y agosto de 2017.

Universo: Gestantes de todas las edades que parieron en el Hospital Regional de Bata en los meses de julio y agosto. N= 103

Muestra: Conformada en dos grupos: Casos, formada por las adolescentes ( $n_1=30$ ) y controles formada por las jóvenes y adultas ( $n_2 = 60$ ). La muestra no fue probabilística, si no que se tomaron los partos sucesivos en esa fecha, a razón de dos controles sucesivos a un caso (2:1). Se realizó una encuesta que contempló las variables

### **Sociodemográficas**

Edad según el DNI de cada paciente. La variable fue luego categorizada en dos grupos: el primero de los casos, con 14-19 años; y el segundo, de los controles, con edades comprendidas entre los 20-34 años. Etnia: fang, bubi, ndowe, bisio, annobonés, otra. Provincia: Bata Litoral, Centro Sur, Kie-Ntem, Wele-Nzas, otra (las insulares) y barrio. Escolaridad. Escalas: iletrada, primaria sin terminar, primaria, bachillerato, preuniversitaria, universitaria. Siempre se tuvo en cuenta el nivel terminado, de lo contrario se ubicó en la categoría inferior. Estado civil: clasificada en soltera, en matrimonio tradicional, casada, concubinato, viuda; y la situación laboral clasificada en estudiante, trabajadora agrícola, trabajadora de servicios, ama de casa, empleada doméstica, otra (especificar).

### **Hábitos tóxicos**

Tabaquismo, Alcoholismo: Sub-clasificada para las repuestas positivas en social (si bebía una vez por semana) y consuetudinariamente (si lo hacía todos los días).

#### Antecedentes obstétricos

Número de gestaciones (incluyendo la actual): uno o más, en números enteros. Partos: (número incluyendo el actual). Abortos: (espontáneos o provocados). Edad de las primeras relaciones sexuales: categorizada posteriormente en < 15 años, 15-19, 20 o más. Si ha usado anticonceptivos; y tipo de anticonceptivo usado: Método del ritmo, coito interrupto, tabletas anticonceptivas, inyecciones anticonceptivas, condón o preservativo, otro: especificar. Tiempo hace del embarazo anterior: < 1 año, 1-2 años, más de dos años. Edad gestacional al parto actual: categorizada en pretérmino, a término, posttérmino. Otros antecedentes personales. Hipertensa. Diabética. HIV/sida.

#### Complicaciones durante el embarazo

Sangrado genital. Hipertensión arterial asociada al embarazo. Pre-eclampsia/eclampsia. Infección de las vías urinarias.

#### Características de este parto

Vacunación antitetánica durante el embarazo: Sí/no. Controles prenatales. Tipo de parto: Natural o eutócico, distócico, distócico con cesárea, otro. Complicaciones durante el parto: desgarros, sangrados, corioamnionitis.

Complicaciones durante el puerperio inmediato: Sangrados, endometritis, otras: especificar. Peso del bebé al nacer en gramos. Luego la variable se categorizó en bajo peso (<2500g), normopeso (2501-3500 g), alto peso al nacer (> 3500g). Óbito fetal: si/no. Causas de la muerte fetal: según la causa que aparece en el expediente clínico. Muerte materna: Sí/no. Causa de la muerte materna según consta en el expediente clínico.

Las encuestas fueron anónimas, y sus datos se llevaron a una base de datos automatizada y procesada mediante SPSS 22. Se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva mediante los cuales las variables cualitativas fueron resumidas mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Las variables cuantitativas continuas fueron resumidas mediante media y desviación estándar. Las discretas fueron resumidas mediante la mediana, y el intervalo intercuartílico.

Se estudió la asociación de los diferentes factores con el parto en la adolescencia, mediante la prueba de  $X^2$  al 95 % de certeza, y la fuerza de la asociación mediante el cálculo de los Odds Ratio y su intervalo de confianza al 95 %.

Para la comparación de variables cuantitativas continuas se utilizó la prueba de la T de Student al 95 % de certeza, previa comprobación de la homocedasticidad. Para la comparación de variables cuantitativas discretas se empleó la prueba de la comparación de rangos U de Mann-Whitney al 95 % de certeza.

Se garantizó la autonomía de las pacientes al solicitar el consentimiento informado, oral; así como el estricto anonimato. Para lo cual las encuestas fueron solamente numeradas para su identificación.

## **RESULTADOS**

En el período de estudio ocurrieron en el servicio de obstetricia 103 nacimientos, uno de los cuales fue gemelar. Se excluyeron 13 encuestas, varias en mujeres de 35 años o más, así como de dos malienses que tampoco se incluyeron. De esa cifra se obtuvieron los casos y los controles para el estudio a razón de dos controles por caso.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas en casos y controles. Bata, Guinea Ecuatorial. 2017.

Variable	Casos (n1=30)		Controles (n2= 60)		Prueba Fisher	P
	No.	%	No.	%		
Etnia Fang	28	93,3	57	95,0		0,89
Escolaridad primaria	3	10,0	3	5,0		0,73
Estado civil Soltera	25	83,3	30	50,0	$X^2=9,35$	0,002
Ocupación: Estudiante	26	86,7	14	23,3	n.c.	
Ama de casa	1	3,3	25	41,7	n.c.	
Alcoholismo	13	43,3	37	61,7	$X^2=2,72$	0,10

Se observó que en ambos grupos en toda la muestra la etnia mayoritaria fue la de los fang (94,4 %) con pequeñas diferencias entre los dos grupos estudiados.

Con relación a la escolaridad se encontró predominio de bachillerato en ambos grupos con frecuencias similares para todos los tipos de niveles escolares. No se detectaron iletradas y más del 70 % tenía nivel secundario o de preu.

Con relación al estado civil hubo predominio de las solteras en ambos grupos, pero la cifra fue superior entre los casos (adolescentes 83,3 % vs controles 50 %). Al realizar la comparación entre solteras y el resto de los estados civiles para casos y controles, se encontró que una diferencia altamente significativa ( $X^2=9,35$ ,  $gl=1$ ;  $p<0,001$ ). por lo que estar soltera era un factor de riesgo para el embarazo en la adolescencia (OR=5,00, IC 95 %: 1,69 – 14,80), es decir el riesgo de embarazo aumentaba cinco veces.

En cuanto a la ocupación se encontró que entre los casos la mayoría era estudiante (86,7 % del grupo), mientras entre los controles la mayoría era ama de casa (41,7 % de ese grupo)

Las adicciones son un aspecto importante a tratar. Se verificó que ninguna de las mujeres fumaba, en tanto el alcoholismo era visto de dos formas, como alcoholismo social, una vez por semana, o consuetudinariamente.

Entre los casos las 30 mujeres que tomaba alcohol fueron el 43,3 %, mientras entre los controles este porcentaje era superior (37/60; 61,67 %). Al comparar la variable alcoholismo entonces, no se detectaron diferencias significativas entre casos y controles ( $X^2= 2,72$  $gl=1$ ;  $p=0,10$ ), es decir, el alcoholismo se presenta con similitud de frecuencias en ambos grupos. Sin embargo, hay que destacar como un hecho negativo que 19 de las mujeres en el grupo control bebía alcohol diariamente. A veces resulta un tanto inconcebible, dado que muchas de ellas no trabajan (12 de las 19 mujeres eran amas de casa y cuatro eran estudiantes).

En cuanto a los antecedentes obstétricos y ginecológicos en casos y controles, la edad de las primeras relaciones sexuales no mostró diferencias en cuanto a medianas ( $m= 16$  para ambos) ni entre medias.

La mediana del número de gestaciones entre los casos fue de dos, mientras entre los controles fue de cuatro gestaciones, incluyendo la que se estudió actualmente. (Tabla 2). Diferencias altamente significativas

Con relación al número de partos (tabla 2), la mediana en el grupo control era de una, mientras entre los controles era de tres, con diferencias altamente significativas entre los dos grupos.

Los abortos también resultan diferentes con mediana de 0 entre los casos y de una entre los controles, con diferencias altamente significativas entre los dos grupos.

**Tabla 2.** Antecedentes obstétricos en casos y controles

<b>Variables</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	<b>Prueba y valor p</b>
Edad de las primeras relaciones sexuales *	15,63 ( $\pm 0,93$ )	15,72 ( $\pm 0,87$ )	T=0,452; gl=86; p =0,652
Gestaciones**	2 (1 - 2)	4 (3 - 5)	U=81,5; p<0,0001
Partos**	1 (1 - 2)	3 (2 - 4)	U=199,5; p<0,0001
Abortos**	0 (0 - 1)	1 (0 - 2)	U=550,0; p<0,001

\* Se utilizaron las medias y la desviación estándar. Se compararon mediante la prueba de la T de Student.

\*\* Se utilizó la mediana y la comparación se realizó mediante la prueba de rangos de la U de Mann Whitney.

Otro de los factores que pudiera estar relacionado con el embarazo en la adolescencia y en cualquier edad puede ser el no uso de anticonceptivos. En este trabajo se encontró (tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de frecuencias del uso de anticonceptivos, y lo que desearía utilizar como método anticonceptivo entre casos y controles.

<b>Método anticonceptivo usado</b>	<b>Casos</b>		<b>Controles</b>	
	No.	%	No.	%
Ninguno	24	80	37	61,7
Condón	4	13,3	17	28,3
Píldoras AC	-	-	1	1,7
Inyecciones Depoprovera	2	6,7	3	5
Abstinencia	-	-	2	3,3
Total	30	100	60	100
<b>Método que le gustaría usar</b>				
Inyecciones Depoprovera	7	23,3	26	43,3
Condón	18	60	15	25
DIU	2	6,7	15	25
Tabletas anticonceptivas	2	6,7	-	-
Tabletas AC emergencia	-	-	1	1,7
Abstinencia	1	3,3	2	3,3
Ninguno	-	-	1	1,7
Total	30	100	60	100

Dada las escasas frecuencias en múltiples categorías en ambos componentes sobre los anticonceptivos, se decidió hacer comparaciones más simples y bivariadas. Así por ejemplo en la de los métodos usados (tabla 3), se comparó el no uso de métodos anticonceptivos vs el resto de los métodos. Se encontró que no había diferencias significativas en el no uso de métodos anticonceptivos entre los dos grupos ( $X^2= 3,08$ ;  $gl=1$ ;  $p>0,05$ ), lo que indica que era escasa la cantidad de mujeres en estas edades que utilizan anticonceptivos y que el riesgo de embarazo por esta causa es similar en ambos grupos estudiados.

En cuanto al método que le gustaría utilizar (tabla 3) solamente una mujer entre los casos planteó la abstinencia como método (practicaba una religión cristiana) mientras entre los controles dos mujeres preferían la abstinencia, y solamente uno, ningún tipo de anticonceptivo.

Con respecto al intervalo intergenésico se observaron también variaciones entre los dos grupos (tabla 4).

**Tabla 4.** Intervalo intergenésico en casos y controles.

Intervalo Intergenésico (años)	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
<1	-	-	1	1,7
1-2	10	33,3	21	35,0
> 2	9	30,0	37	61,7
No corresponde*	11	36,7	1	1,7
Total	30	100	60	100

\*Equivale a las mujeres en las cuales éste constituyó su primer embarazo y parto.

Entre los controles la mayoría tuvo este parto después de dos años del parto anterior, muy pocas mujeres tenían intervalo menor de uno año, pero en segundo lugar estaban aquellas cuyo intervalo intergenésico estaba entre uno y dos años. No corresponde son aquellas mujeres en cuales este era su primer parto.

Edad gestacional en el parto actual fue siempre a término en el total de los casos.

Los controles prenatales se comportaron de manera similar en ambos grupos ( $U=822,5$ ;  $p=0,478$ ). La mediana en ambos grupos fue de cinco controles prenatales.

Entre los antecedentes personales se verificaron la hipertensión gestacional, la diabetes el VIH, anemia, infección del trato urinario, sangrado, pre- eclampsia/eclampsia, y la vacunación antitetánica (tabla 5). No se detectaron mujeres con hipertensión arterial ni diabetes mellitus. Sin embargo, es importante, señalar que, de las 90 mujeres, había 15 VIH + (16,7 % del total), dos de las cuales también tenían infección del Tractus urinario (ITU)

**Tabla 5.** Distribución de frecuencias de algunas enfermedades presentes durante el embarazo en casos y controles.

Enfermedad o condición	Casos (n <sub>1</sub> =30)		Controles (n <sub>2</sub> =60)	
	No	%	No	%
Gastritis	-	-	4	6,67
VIH	5	16,7	10	16,7
Sangrado	-	-	1	1,1
Pre-eclampsia/eclampsia	-	-	2	3,3
Infección del Tractus urinario	-	-	6	10,0
Anemia	-	-	3	5,0
Vacunación antitetánica	28	93,3	59	98,3

Con relación a la vacunación antitetánica, no se logró la cobertura vacunal en el total de las embarazadas.

En cuanto al tipo de parto no se encontraron diferencias significativas, y la mayoría de las mujeres de ambos grupos tuvo parto eutócico con el 87,8 %) ( $X^2 = 0,83$ ;  $gl=1$ ;  $p > 0,05$ )

Esos partos con distocia provocaron que se realizara la cesárea, pero en un caso hubo de realizarse un parto instrumentado. Otras complicaciones vistas fueron los desgarros, que, aunque no provocaron cesárea, fue una morbilidad presente.

El producto de la concepción no mostró diferencias significativas en cuanto al peso entre casos y controles. ( $3124,7 \pm 450,8$  g en los casos y  $3180,5 \pm 638,1$  en los controles) ( $T= 0,428$ ;  $gl=88$ ;  $p = 0,670$ ). Al comparar la frecuencia de bajo peso al nacer contra el resto de los pesos en casos y controles ( $OR = 0,31$ ;  $IC95 \%: -30,54$  a  $6,02$ ; lo que no resultaba significativo, es decir no había asociación del bajo peso con la adolescencia.

Hubo tres óbitos fetales, uno en el grupo de casos y dos en el grupo control (parto eutócico), y las causas fueron sufrimiento fetal (dos casos) y presentación transversa en el grupo control (cesárea). No hubo muertes maternas en este grupo de mujeres estudiadas.

## DISCUSIÓN

El estudio de los factores de riesgo del embarazo en la adolescencia puede tener diferentes ópticas, como la estudiada por Biyé y Sanabria (2017) quienes exploraron la esfera social del asunto<sup>(4)</sup>, o la óptica socio- biológica que es la que nos ocupa en este trabajo que también ha sido estudiada por otros investigadores y en otros contextos, pero no aquí en Guinea Ecuatorial<sup>(5,6,7)</sup>.

Existe consenso que el embarazo en la adolescencia se asocia con condiciones sociales y económicas pobres. Se ha planteado que el riesgo de muerte asociado con el embarazo es acerca de tres veces superior entre las adolescentes, comparado con las chicas de 20 a 24 años de edad<sup>(8)</sup>.

La mortalidad materna en Guinea Ecuatorial (GE) no se ha reducido, a pesar de los ingentes esfuerzos que realiza el Ministerio de Sanidad y Bienestar Social de este país, por lo que parece ser que hay otros muchos factores implicados, como el contexto cultural, que de alguna manera puede estar influyendo en este indicador negativo de salud en GE.

Uno de los factores considerados fue la etnia, con predominancia tanto en casos como en controles de la etnia fang, mayoritaria en el país<sup>(3)</sup> lo que coincide con la encuesta de salud de GE del 2011, que detectó 79 % de las mujeres, pero menor que la detectada en este estudio.

En la zona continental, hacia el interior predomina la etnia fang<sup>(3)</sup>, aunque las otras etnias son minoritarias, es necesario entender la interculturalidad, como fenómeno, y como proceso de interrelación entre culturas a través del respeto y reconocimiento de las diferencias y convergencias entre las personas y grupos.

Al parecer en el Hospital Regional de Bata, Guinea Ecuatorial, se está dado este concepto adecuadamente ya que no se detectaron diferencias en la atención al embarazo y el puerperio en toda la muestra examinada. Hay que destacar que el staff médico-enfermero también es multicultural, y trabajan mano a mano ecuatoguineanos de diferentes etnias y cubanos.

En cuanto al lugar de procedencia, todos eran del área urbana de la Provincia de Bata Litoral, por lo que la variable ruralidad y por consecuencia acceso a los servicios de salud, no se pudo tener en cuenta. Se necesitaría un estudio casuístico mayor para que se incluyan elementos de esta variable, que según algunos reportes incide negativamente tanto en la cantidad de controles prenatales, como en la asistencia a un parto de calidad<sup>(3)</sup>.

El nivel escolar mostró que estas mujeres ya sea en el grupo de casos como en los controles tenían nivel de bachillerato o preuniversitario (82,2 % del total), lo que habla a favor del incremento de la escolaridad entre las mujeres ecuatoguineanas.

Con respecto al estado civil de las encuestadas el estar soltera era significativamente más frecuente entre las adolescentes y ello incrementaba el riesgo de estar embarazada en cinco veces. En la encuesta demográfica y de salud realizada en Guinea en 2011<sup>(3)</sup>, se detectó que el 30 % de las mujeres era soltera, y en este estudio se detectó que el 50 por ciento de las adultas jóvenes era soltera, mientras entre las adolescentes esta cifra alcanzaba el 83,3 %. ¿Es que la situación económica de la población está propiciando este incremento en la soltería? Ese aspecto no fue analizado en este trabajo, pero es sin dudas una variable que denota cambio social. Hay menos casadas, tanto en matrimonios tradicionales, como casadas legalmente.

De todos es conocido, que un matrimonio en GE, equivale a entregar una dote a la joven y su familia. Al no existir condiciones económicas adecuadas, pues las adolescentes y jóvenes deciden no casarse, pero sí mantener relaciones sexuales, que muchas veces como se verá posteriormente, son de riesgo, no solo de embarazo, sino también de enfermedades de transmisión sexual.

En cuanto a la ocupación como era lógico entre las adolescentes es mayoritario el número de estudiantes, mientras entre los controles eran las amas de casa las predominantes. Se conoce que la ocurrencia de "embarazo y maternidad adolescentes" varía en los distintos estratos socioeconómicos<sup>(3,9)</sup>.

En GE desde el 2016, las chicas embarazadas no pueden acudir a los centros escolares de secundaria y preu. Esto también menoscaba su identidad y sus posibilidades de superación y acceso a las bolsas laborales, posteriormente. Ello trae consigo que las chicas más pobres tengan la tendencia a considerarse más aptas para ser madres y amas de casa. No pudiendo aspirar a un proyecto de superación cultural que le permita obtener mejores beneficios en su vida personal. En ocasiones el abandono escolar o el fracaso escolar, es la causa que plantean algunas como prioridad tener entonces un embarazo.

Muchas son las condicionantes que propician la deserción y el fracaso escolar, y todo viene desde la familia. Las características de la familia son determinantes en el progreso educativo de las adolescentes, porque definen el acceso a recursos disponibles para el estudio.

Es en la familia donde se genera el ambiente de aprendizaje, las expectativas de padres e hijos sobre la escuela, la supervisión sobre el desempeño educativo y el seguimiento de su conducta fuera de la escuela; en la familia se define gran parte del capital cultural del que dispone un estudiante<sup>(9)</sup>.

Existe por tanto a nuestro modo de ver una articulación entre pobreza, embarazo y abandono escolar, con consecuencias negativas para la futura madre y su hijo. La variable dependiente abandono escolar depende en gran medida de las dos primeras, y entre esas, a su vez existe una relación, ya que muchas buscan en el embarazo un medio de subsistencia con la ayuda de su pareja sexual, algo que no siempre ocurre.

Las adicciones pueden, también, interferir con el embarazo, la salud reproductiva y el producto de la concepción. Se encontró que la principal adicción entre las mujeres de GE era el alcoholismo, y que el mismo se manifestaba desde la adolescencia primero como alcoholismo social, y luego consuetudinario.

El alcoholismo es un factor social y en algunas casuísticas se señala una prevalencia de hasta el 71 %<sup>(10)</sup>. El alcoholismo junto a otros factores, como la baja escolaridad, contribuyen a formar familias disfuncionales, con falta de recursos para la asistencia a los servicios de salud, y el consecuente mayor riesgo de embarazo y de morbilidad durante el embarazo, el parto y el puerperio, y puede ser motivo de malformaciones congénitas en la descendencia.

¿Cómo es posible explicar este fenómeno, en una población pobre, con escasos medio de subsistencia, solteras, estudiantes, amas de casa? Este factor constituye en sí mismo un serio problema de salud y de salud pública que debe ser estudiado a profundidad, y para el cual se deben adoptar medidas urgentes en la sociedad ecuatoguineana.

En relación con los antecedentes gineco-obstétricos una variable a tener en cuenta siempre es la edad de la primera relación sexual. Mientras más temprano se comiencen, mayores probabilidades de un embarazo y de embarazos subsiguientes, máxime cuando no se utilicen métodos anticonceptivos, cuando otros métodos de planificación familiar no están disponibles para toda la población. No hay que olvidar que existen mitos, tabúes y situaciones complejas que conspiran con el uso de los anticonceptivos.

En la encuesta demográfica y de salud de GE de 2011 se reporta que antes de los 15 años, el 26 % de las mujeres de 20-49 años ya habían tenido relaciones sexuales. Esta proporción es de 86 % antes de alcanzar los 20 años. La edad mediana a las primeras relaciones sexuales en las mujeres de 20-49 años se estima en 16,3 años. Esta edad es significativamente inferior a la edad de entrada en el primer matrimonio (20,5 años). Además, no se observan cambios importantes de la edad a la primera relación sexual: 16 años entre las mujeres de 45 y 49 años y 16,3 años entre aquellas de 20-29 años. Además, sólo el 0,3 % de las mujeres entre 20-49 años dijeron que nunca había tenido relaciones sexuales (19,1 % entre aquéllas del grupo 15-19). Similares resultados se encontraron en la encuesta aplicada por nosotros. Es decir, la edad de las primeras relaciones sexuales ocurría en el 95 % de los casos alrededor de los 16 años<sup>(3)</sup>.

Las adolescentes quedan embarazadas por una serie de razones. En la mayoría de casos es por falta de información, consejo, medidas preventivas o por tradiciones y prácticas culturales. La desintegración familiar y el hecho de que el padre y la madre trabajen, son los principales

factores que influyen en que las jóvenes estudiantes sostengan sus primeras relaciones sexuales y resulten embarazadas durante su etapa académica<sup>(4)</sup>.

Las normas familiares y culturales tales como el matrimonio en edades tempranas en los países en desarrollo también cuentan para el embarazo en la adolescencia en África<sup>(5)</sup>. Se considera matrimonio en edades tempranas el que ocurre antes de los 18 años, pero no implica que no hayan existido relaciones sexuales prematrimoniales.

A pesar de esas consideraciones se ha observado una tendencia a la disminución del embarazo en adolescentes africanas, que mostraban una tasa promedio de 109,44 por 1000 mujeres en el 2000 y de 88,43 en el 2010, sin embargo, en nuestra casuística de dos meses, al azar, se encontró que 30 de las 103 parturientas eran adolescentes, es decir, una tasa casi el 300 / 1000, lo que coincide con el trabajo de Sedgh y cols (2015)<sup>(20)</sup>. Ello puede estar relacionado con el inicio temprano de las relaciones sexuales penetrantes.

En cuanto a gestaciones, partos y abortos, por supuesto, estos eran mayores en el grupo control (tabla 3). Si ocurre la primera relación sexual precozmente la posibilidad de incrementar el número de gestaciones, partos y abortos también aumenta con la edad de las adolescentes y jóvenes adultas.

Con relación al uso o no de anticonceptivos hubo un predominio de no uso tanto en casos como en controles. No hay que olvidar que materia de políticas públicas para la adolescencia, uno de los ejes de preocupación es el tema de la educación sexual y la creación de conciencia en dicha población acerca de la utilización de métodos anticonceptivos (MAC) no solo en cuanto a no embarazo sino a la prevención de enfermedades de transmisión sexual, ya que sus consecuencias constituyen un problema mayor de la salud pública que amerita intervenciones no tradicionales<sup>(10)</sup>.

De hecho, los adolescentes tienden cada más a conductas sexuales riesgosas, con inicio cada vez más precoz de la vida sexual, poco reconocimiento de los riesgos, relaciones sexuales imprevistas y su ocurrencia en lugares y situaciones inapropiadas, experimentación continua de cambios de pareja (promiscuidad), poco conocimiento de sexualidad, falta de control del embarazo, escasa información, orientación y uso de MAC, y la insuficiente información sobre las ETS y su prevención<sup>(10)</sup>.

Así mismo, las adolescentes tienen poca experiencia para reconocer los síntomas de embarazo y son renuentes a aceptar la realidad de su situación, y desconocen dónde acudir para obtener orientación y ayuda y en general vacilan en confiar en los adultos <sup>(10)</sup>.

En muchos países las barreras culturales y de información para los adolescentes constituyen la palabra de orden. Los adolescentes mantienen numerosos mitos entre ellos los que consideran que el coitus interruptus es un MAC eficaz e inocuo, cuando se sabe que esta técnica no sólo no es eficaz, sino que altera las relaciones sexuales, produciendo insatisfacción y lo más importante, no es un MAC<sup>(10)</sup>.

En la encuesta realizada por nuestro grupo de trabajo sólo el 20 % de los adolescentes usaba MAC, y esta cifra aumentaba un poco entre los controles, pero los valores obtenidos dejan mucho que desear.

En la Encuesta Demográfica y de Salud (EDS)<sup>(3)</sup> se reveló que en GE, el nivel de conocimientos de los métodos anticonceptivos es muy alto tanto en hombres como en mujeres de 15-49 años; y están familiarizados con los métodos modernos. Es el condón masculino el método más frecuentemente conocido, seguido, en las mujeres por las píldoras y las inyecciones,

mientras que el DIU y el MELA eran menos conocidos. Los métodos menos conocidos eran los implantes y la esterilización masculina, lo que concuerda con lo encontrado en nuestra encuesta, ya que estos dos últimos métodos no se mencionan ni como usados, ni como deseo de utilizarlos.

En cuanto al uso, en mujeres no embarazadas al momento de la EDS<sup>(3)</sup> se encontró entre todas las mujeres de 15-49 años, el 14 % utiliza al menos un MAC: 11 % un método moderno de anticoncepción y 3 % un método tradicional, entre ellos la abstinencia periódica fue el más utilizado (1 %) seguida del coito interrupto.

Con relación a otros países vecinos, GE está en desventaja en el uso de los MAC. En Sao Tomé e Príncipe (2008-2009) el 38 % de las mujeres casadas usaba algún MAC moderno; en Gabón (2012) 31 %; en Camerún (2011), el 23 %<sup>(3)</sup>.

En un contexto como el ecuatoguineano donde el aborto es considerado ilegal, y solo se autoriza en casos muy especiales, la necesidad del conocimiento de los MAC adecuados para cada edad, es indispensable. Queda aún mucho recorrido por andar en este aspecto de la planificación familiar.

Con relación al intervalo intergenésico en los controles la mayoría daba cifras de más de dos años, pero en las adolescentes, que ya habían parido 19 de las treinta chicas, la mitad tenían intervalos uno y dos años y la otra mitad de más de dos años. Se plantea que después del primer parto en adolescentes la probabilidad embarazarse antes de concluir el primer año es muy alta, lo que conlleva a mayores gastos energéticos, y pobre restablecimiento del homeostasis general del organismo, con consecuencias negativas para la madre y el próximo descendiente.

Según la EDS de GE (2011)<sup>(3)</sup> el intervalo intergenésico presenta variaciones significativas en función de las características socio-demográficas de las mujeres. En primer lugar, el intervalo intergenésico es menor entre las adolescentes de 15-19 años. En ese grupo etario el 40 % de los nacimientos se produjo a menos de 24 meses después del nacimiento anterior, mientras en el grupo de 20-29 era del 24 % el intervalo menor de 24 meses. Así mismo, ese intervalo es menor cuando el niño anterior falleció, o si el nacimiento anterior era una niña. Esas cifras variaban también en dependencia de la instrucción materna<sup>(3)</sup>.

Un intervalo intergenésico inferior a dos años es un factor de riesgo de prematuridad, sobre todo entre adolescentes, como ocurrió en Colombia en el período 2010-2015<sup>(10)</sup>.

La vacunación antitetánica no se logró en el total de las mujeres tanto en casos como en controles, y en la EDS de GE<sup>3</sup> la cobertura era de alrededor del 70 %, por lo que han logrado avances en este aspecto, para disminuir el tétanos neonatal. Durante el tiempo que duró esa nueva encuesta en el HRBata no se detectaron casos de tétanos neonatal.

El número previsto en GE es de cinco controles prenatales, que se cumplió en la gran mayoría tanto de casos como en controles. No hay que olvidar que muchas veces la captación del embarazo no se realiza tempranamente<sup>(3)</sup>, sobre todo entre las adolescentes, por algunas de las condicionales que ya fueron señaladas, como falta de información, falta de confianza en los adultos, etc<sup>(10)</sup>.

Entre los antecedentes personales, la frecuencia de hipertensión arterial y la diabetes no fueron detectadas en este estudio. Sin embargo, había antecedentes de infección por VIH en el 16,7 % del total, lo que se corroboró nuevamente durante el embarazo y que fue similar tanto en casos como en controles. Es por tanto un proxy de lo que está ocurriendo en la

población actual de Bata. La epidemia de sida continúa a pesar de los ingentes esfuerzos realizados por el gobierno de GE.

En la EDS de GE 2011<sup>(3)</sup> se estimaba en el 6,2 % de la población y de 7,5 % en la población de la Región Continental, lo que planteaba la existencia de una epidemia generalizada en todo el país sobre todo en zonas rurales, una pandemia<sup>(3)</sup>. Más concretamente, en el grupo de 15-24 años la prevalencia era del 5 %.

Factores propiciadores de esa epidemia, según la propia encuesta, la poligamia por un lado y la promiscuidad por el otro, con encuentros fortuitos y cambios frecuentes de pareja<sup>(3)</sup>.

Si se tiene en cuenta los datos detectados en esta investigación del 16,7 % de infección por VIH, y se adiciona la cantidad de personas que no se han hecho la prueba, y la alta tasa de poligamia y de promiscuidad sobre todo entre los adolescentes en el país, la prevalencia actual de la enfermedad puede ser mucho más alta. Es importante trabajar en este aspecto, no solo para disminuir la incidencia, sino también para evitar la transmisión vertical madre-hijo de la infección y la enfermedad, como se ha venido haciendo en algunos contextos locales en GE<sup>(11)</sup>.

Las restantes condiciones tales como la gastritis, el sangrado, la pre-eclampsia eclampsia, la anemia y las infecciones del tractus urinario (ITU) se observaron en muy baja frecuencia y solamente entre los controles. A pesar de ello, no dejan de ser problemas de salud que pueden dar al traste con el resultado de la concepción, o con la salud de la madre y propiciar una muerte materna<sup>(12)</sup>.

Las ITU por ejemplo se asocian con riesgos aumentados de morbilidad materna y neonatal, así como de mortalidad, aun cuando la infección es asintomática. Muchos países con altas tasas de nacimientos pre-término y mortalidad neonatal tienen altas tasas de ITU, por lo que deben ser investigadas y tratadas. Las mujeres se afectan más que los hombres por ITU, y el riesgo de la misma aumenta durante el embarazo, debido parcialmente a la dilatación de la pelvis renal y los uréteres, desde la 8va semana del embarazo. La bacteriuria puede progresar a pielonefritis durante el embarazo y se asocia frecuentemente por pobres resultados tanto para la madre como para el niño, incluyendo sepsis materna y anemia, nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer y muerte perinatal<sup>(12)</sup>. Sin embargo, en países con tamizaje riguroso y tratamiento de la bacteriuria en el embarazo, solo un pequeño porcentaje de mujeres embarazadas progresan a la pielonefritis<sup>(12)</sup>.

En la encuesta solo se detectó ITU en los controles (10 % del grupo) cifra nada despreciable, y como se planteó en resultados en dos casos concomitaba una infección por VIH. Aunque no hubo repercusiones más serias que se pueden relacionar con las ITU, el tratamiento y la prevención de complicaciones en el embarazo y el feto, son mandatarias, y ello ha reducido las mismas en otras partes del mundo<sup>(12)</sup>.

Con relación a la hipertensión arterial, se plantea que el 10 % de las embarazadas la padecen, es pre-existente en el 1 %, gestacional sin proteinuria en el 5-6 %, y pre-eclampsia en el 2 %<sup>(13)</sup>. Las presencias de estas condiciones incrementan el riesgo de complicaciones maternas y perinatales. En nuestro estudio solamente se detectaron condiciones hipertensivas en dos casos (pre-eclampsia/eclampsia), es decir, el 3,3 % de los controles y en total en el 2.2 % (2/90), prevalencia similar a lo reportado por otros<sup>(13,14)</sup>.

Los partos fueron mayoritariamente eutócicos, sin diferencias significativas entre ambos grupos, y en el 100 % de casos y controles fue un parto a término. Los partos distócicos

fueron responsables de las 10 cesáreas (cinco en cada grupo de estudio) y de un parto instrumentado en el grupo de adolescentes.

En otros contextos se han encontrado diferencias en cuanto a este resultado. En Honduras la cesárea por partos distócicos en adolescentes alcanzó hasta un 48,27 %, el 81,8 % de los recién nacidos bajo peso fueron hijos de madres adolescentes. Al egreso el 43 % de las adolescentes presentó anemia<sup>(15)</sup>.

El producto del nacimiento fue vivo en el 96,7 % del total de mujeres. Y el peso de vivos y muertos fue similar en ambos grupos. En la EDS de GE<sup>(3)</sup> se encontró que el 88 % de los RN tenían peso al nacer igual o mayor a 2500 g (normopeso), pero los hijos de madres menores de 20 años tenían un peso ligeramente inferior, pero la frecuencia de bajo peso al nacer en las zonas urbanas era ligeramente menor. En nuestra encuesta los recién nacidos con bajo peso al nacer solamente hicieron el 7,8 % del total de mujeres, algo menor pero no significativamente entre las adolescentes.

En cuanto a la mortalidad se encontraron tres óbitos fetales, uno relacionado con presentación transversa, y dos por sufrimiento fetal, uno de estos últimos por paludismo materno.

La repercusión del embarazo en la adolescencia en la franja perinatólogica ha sido estudiada en diferentes culturas y contextos, y se señala mayor frecuencia de rotura prematura de membrana, amenazas de parto pretérmino y síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido<sup>(2)</sup>, asociados al parecer a la inmadurez biológica, y a otros determinantes sociales como pertenecer a un medio socioeconómico desfavorecido, a una familia desintegrada, numerosa, monoparental, afectada por el desempleo con malnutrición, insuficiente atención de salud, entre otros.

En GE, según la EDS <sup>(3)</sup> el número de mortinatos más los muertos perinatales precoces eran de 37 por 1000 n.v. Y el riesgo era mayor entre las madres de 40 – 49 años y era menor en las más jóvenes, como ocurrió en la encuesta actual. Es por tanto importante prestar atención especial a determinadas categorías de nacimientos con niveles de riesgo particularmente elevados<sup>(3)</sup>.

Aunque no hubo muertes maternas, es importante destacar este tema. En GE, la Tasa de mortalidad materna era de 800/100 000 nv<sup>(3)</sup>. aunque se basan en estimaciones, dada la escasa fiabilidad de las estadísticas sanitarias en estos países. Entre las causas el 80 % son muertes maternas directas y 20 % indirectas asociadas al VIH, paludismo, enfermedades médico-quirúrgicas, etc<sup>(3)</sup>.

Se concluye que fue la soltería entre los factores sociodemográficos el único asociado con el embarazo en las adolescencias. Entre los factores biológicos, la alta prevalencia de la infección por VIH tanto en casos como en controles es un proxy que demuestra la pandemia de la enfermedad en el país. Las infecciones del Tractus urinario, la pre-eclampsia eclampsia, el sangrado posparto y la anemia preparto y postparto se observaron solamente entre las mujeres de más edad (controles). En cuanto a la atención prenatal solamente la cobertura vacunal antitetánica no alcanzó el total ni en casos ni controles.

El embarazo en la adolescencia no propicia incremento de bajo pesos al nacer, ni mortalidad fetal, ni materna en Bata. En resumen, en Bata, julio de 2017 la atención prenatal, y la atención del parto en el Hospital Regional de Bata no presentó diferencias entre casos y controles, por lo que se puede hablar de una situación favorable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres I, Aguilar CE, Flores EJ, López OJ, Flores I, Discua A et al. Embarazo en adolescentes, riesgos obstétricos durante el parto y puerperio inmediato, en el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela. *Vertientes*, 2015 [citado 2017/07/07]; 18 (2): 29-34. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2015/vre152e.pdf>
2. Fouelifack FY, Tameh TY, Mbong EN, et al. Outcome of deliveries among adolescent girls at the Yaoundé central hospital. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014 [citado 2017/07/07]; 14(1): 102. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-14-102>
3. Ministerio de Sanidad y Bienestar Social, Ministerio de Economía, Planificación e Inversiones Públicas, Guinea Ecuatorial. Encuesta Demográfica y de Salud 2011. Noviembre 2012 [citado 2017/07/07]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr271/fr271.pdf>
4. BiyeNveAngue H, Sanabria Negrín JG. Factores de riesgo de embarazo en la adolescencia. Tesina de finalización de Carrera de DUE en Enfermería. UNGE, Facultad de Ciencias de la Salud, Bata, G. Ecuatorial. Julio 2017.
5. Chemuru NR & Srinivas SC. Application of the PEN-3 Cultural Model in Assessing Factors affecting Adolescent Pregnancies in Rural Eastern Cape, South Africa. *Int J Reprod Fertil Sex Health* 2015 [citado 2017/07/07]; 01-08. Disponible en: <https://scidoc.org/IJRFSH-2377-1887-S1-001.php>
6. Say L, Chou D, Gemmill A et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *The Lancet Glob Health* 2014 [citado 2017/07/07]; 2(6): 1-11, Disponible en: <https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970227-X/fulltext>
7. Kemfang Ngowa J; Kasia JM, Dobgima Pishoh W, Ngassam A, Noa C. Obstetrical and perinatal outcomes of adolescent pregnancies in Cameroon: A retrospective cohort study at the Yaoundé General Hospital. *Open J Obstet and Gynecol* 2015 [citado 2017/07/07]; 5(2): 88-93. Disponible en: [https://file.scirp.org/pdf/OJOG\\_2015020415155939.pdf](https://file.scirp.org/pdf/OJOG_2015020415155939.pdf)
8. Barrera Sánchez LF, Manrique Abril FG, Ospina Díaz J. Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes de Tunja Boyacá (Colombia). *Rev Virtual Universidad Católica del Norte*. 2016 [citado 2017/07/07]; 48: 2015-227. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/769/1295>
9. García Hernández GE. Embarazo adolescente y pobreza, una relación compleja. *Iztapalapa Rev Ciencias Sociales y Humanidades*, 2014 [citado 2017/07/07]; 77 (35): 13-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/393/39348246002.pdf>
10. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Osorio Ruiz MA, Mendoza Tascón LI, Peñaranda Ospina CB, Carrillo Bejarano JH & Londoño Romero F. Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2016 [citado 2017/06/06]; 81(5): 372-380 Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000500005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000500005)
11. Sánchez Cabrera YJ, Mora Linares O, Sanabria Negrín JG. Experiencia en la eliminación de la transmisión vertical del VIH en Evinayong. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2017 Jun

[citado 2017/07/07; 21(3): 115-121. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000300016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000300016&lng=es).

12. Gilbert NM, O'Brien VP, Hulgren S, Macones G, Lewis WG, Lewis AL. Urinary tract infection as a preventable cause of pregnancy complications: opportunities, challenges and a global call to action. *Glob Adv Health Med*, 2013 [citado 2017/07/07]; 2(5): 59-69. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3833562/>

13. Magee L, von Dadelszen P, Rey E, Ross S, Asztalos E, Murphy KE, Menzies J, et al. Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy. *N Engl J Med* 2015 [citado 2017/07/07]; 372 (5): 407-17 Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1404595>

14. Torres I, Aguilar CE, Flores EJ, López OJ, Flores I, Discua A, Hernández J, Sánchez J et al. Embarazo en adolescentes, riesgos obstétricos durante el parto y puerperio inmediato, en el Hospital Leonardo Martínez Valencuzela. *Vertientes*, 2015 [citado 2017/07/07]; 18 (2): 29-34. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2015/vre152e.pdf>

15. Fawed Reyes O, Erazo Coello A, Carrasco Medrano JC, Gonzales D, Mendoza Talavera AF, Mejías Rodríguez ME et al. Complicaciones obstétricas en adolescentes y mujeres adultas con o sin factores de riesgo asociados, Honduras 2016. *Arch Medicina* 2016 [citado 2017/07/07]; 12(4): 1-7. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-obsteacutetricas-en-adolescentes-y-mujeres-adultas-con-o-sin-factores-de-riesgo-asociados-honduras-2016.pdf>