

## Tiempo de inicio de complicación obstétrica en embarazadas de alto riesgo de una comunidad Maya de Yucatán, México

### Start-up time for obstetric complications in high-risk pregnant women from a Mayan community in Yucatan, Mexico

RODRÍGUEZ-ANGULO, Elsa†\*, OSORIO-EUÁN, Alejandro, OJEDA-RODRÍGUEZ, Ricardo y HOIL-SANTOS, Jolly

*Universidad Autónoma de Yucatán, "Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi. Av. Itzáes, Centro, 97000 Mérida, Yuc.*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Elsa, Rodríguez-Angulo* / ORC ID: 0000-0001-5959-1341, Researcher ID Thomson: S-4625-2018, CVU CONAVYT ID: 111408

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Alejandro, Osorio-Eúan* / ORC ID: 0000-0001-8740-8938, Researcher ID Thomson: V-9026-2019, CVU CONAVYT ID: 1008152

ID 2<sup>o</sup> Coautor: *Ricardo, Ojeda-Rodríguez* / ORC ID: 0000-0002-2556-5847, Researcher ID Thomson: S-4761-2018, CVU CONAVYT ID: 946773

ID 3<sup>er</sup> Coautor: *Jolly Hoil-Santos* / ORC ID: 0000-0002 -0016-4879, Researcher ID Thomson: S – 4756 - 2018, CVU CONAVYT ID: 897371

DOI: 10.35429/JOHS.2019.21.6.1.5

Recibido Octubre 10, 2019; Aceptado Diciembre 20, 2019

#### Resumen

Objetivos. Evaluar el tiempo de inicio para presentar complicación obstétrica en embarazadas de alto riesgo de la comunidad Maya de Mayapán, Yucatán, México. Metodología. Estudio longitudinal, retrospectivo, observacional, descriptivo, de tipo análisis de supervivencia. Se llevó a cabo el seguimiento durante 46 semanas, de 100 embarazadas de alto riesgo. El evento fue el tiempo de inicio de presentación de la complicación de la embarazada. Se utilizó método de Kaplan-Meier para el análisis del seguimiento. Se calculó el tiempo de seguimiento medio y la supervivencia global al final del embarazo. Contribución. Brindar a la población mejor control prenatal, referir de manera oportuna a pacientes catalogadas como de alto riesgo y tener un mejor control de expedientes de mujeres embarazadas con antecedentes ginecoobstétricos de riesgos, con la finalidad de disminuir la incidencia de complicaciones en el embarazo y contribuir a la reducción de la mortalidad materna.

**Embarazo, Alto riesgo, Comunidad maya**

#### Abstract

Objectives. To assess the onset time to present obstetric complications in high-risk pregnant women from the Mayan community of Mayapan, Yucatan, Mexico. Methodology. Longitudinal, retrospective, observational, descriptive, survival analysis type study. Follow-up was carried out for 46 weeks of 100 high-risk pregnant women. The event was the beginning time of presentation of the complication of the pregnant woman. Kaplan-Meier method was used for follow-up analysis. The mean follow-up time and overall survival at the end of pregnancy were calculated. Contribution. Provide the population with better prenatal control, refer in a timely manner to patients classified as high risk and have better control of records of pregnant women with a gynecologic history of risks, in order to reduce the incidence of complications in pregnancy and contribute to Maternal mortality reduction.

**Pregnancy, High Risk, Mayan Community**

**Citación:** RODRÍGUEZ-ANGULO, Elsa, OSORIO-EUÁN, Alejandro, OJEDA-RODRÍGUEZ, Ricardo y HOIL-SANTOS, Jolly. Tiempo de inicio de complicación obstétrica en embarazadas de alto riesgo de una comunidad Maya de Yucatán, México. Revista de Ciencias de la Salud. 2019. 6-21: 1-5.

\* Correspondencia del Autor ([rangulo@correo.uady.mx](mailto:rangulo@correo.uady.mx))

† Investigador contribuyendo como primer Autor

## Introducción

El embarazo de alto riesgo o de igual forma llamado con riesgo reproductivo obstétrico, es aquel que tiene alta probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales relacionados con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto; más aún, si la madre procede de un medio socioeconómico precario (Campa, 2015; NOM 007 SSA2, 2016). El embarazo de alto riesgo se puede presentar a cualquier edad de la etapa reproductiva, aunque se ha documentado la contribución de las embarazadas adolescentes que son las que tienen más riesgo de tener desenlaces fatales (Orosco, 2004). La mayoría de los embarazos de alto riesgo terminan en cesárea, pero la analgesia para el dolor severo del parto puede ayudar en el proceso del nacimiento de una forma segura y favorable tanto para la madre como para el feto (Casillas y Zepeda, 2009). Con base en datos de epidemiología y estadística mexicanos se estima que del 50% al 75% de los embarazos culminan en una pérdida gestacional temprana antes de la vigésima semana; la mayor parte pasan desapercibidos porque ocurren en el periodo de pre-implantación y se presentan al tiempo en que debería darse la menstruación (Cruz, 2018). Datos generales señalan que, aproximadamente el 30% de la población obstétrica puede tener embarazo de alto riesgo, aunque sólo del 10% al 15% presenta riesgo reproductivo alto condicionado a diversos factores predisponentes (Campa, 2015). En el Estado de Yucatán, existen comunidades mayas donde se presentan embarazos de alto riesgo y que ponen en peligro la vida de la madre y el feto (Angulo, Cervantes, Pech y Vergara, 2007). Otro es el caso del municipio de Mayapán, ubicado al sur-oriente del Estado, con 3,756 habitantes, con edad media de 20 años y con una densidad de población de 39.5 habitantes/km<sup>2</sup>. De la población total, un aproximado de un 11.2% son mujeres en edad reproductiva con un promedio de 2.7 hijos nacidos vivos y un promedio anual de 81 nacimientos (INEGI, 2017). En el año 2017, consultaron por primera vez en la Unidad Médica Rural Núm. 17 del IMSS de Mayapán (UMR17), 109 pacientes que iniciaron el primer contacto en el primer trimestre del embarazo. De éstas, 6 fueron adolescentes de 15-19 años; 79 se encontraron entre los 20 y los 34 años; 20 tuvieron 35 o más años; y 4 fueron embarazadas menores de 15 años.

En el segundo trimestre gestacional se otorgaron 79 consultas a adolescentes de 15 a 19 años, 164 a mujeres entre 20 y 34 años de edad y 24 a mujeres en la población mayor de 35 años. En el tercer trimestre acudieron a control del embarazo de manera subsecuente 166 adolescentes de 15-19 años, 392 mujeres embarazadas de 20 a 34 años; y 84 mujeres mayores de 35 años de edad. De tal manera que se observó un patrón en las consultas de control prenatal realizadas en la UMR17, en el cual los embarazos de alto riesgo representaron la mayoría de las consultas de control prenatal con un 91.35% (Euán y Sosa, 2018). Entre los problemas observados en la consulta externa se encontraron: embarazo adolescente en menores de 15 años, cesárea previa, aborto previo, talla y peso materno bajo, infecciones de vías urinarias y vaginales durante el embarazo (Calvo et al., 2014; Guerrero, Cabrera, Rodríguez y Castellanos, 2012). Se ha documentado en diversas bibliografías las posibles complicaciones de un embarazo de alto riesgo con factores como bajo peso al nacer, pérdida de bienestar fetal, amenaza de parto pretérmino, pérdida de la viabilidad del producto e incluso muerte materno-fetal (Rua, 2010; Montes, García y Munguía, 2011). En la UMR17 se tiene el registro de embarazos de alto riesgo clasificados con la herramienta que el IMSS brinda, el formato MF-5. Sin embargo, se desconoce el porcentaje de mujeres que presentan complicaciones en la gestación a partir de que fueron diagnosticadas como embarazo de alto riesgo. Debido a lo anterior, se plantearon dos preguntas: ¿Qué porcentaje de embarazadas de alto riesgo presenta complicaciones?; y ¿Cuál es el tiempo de aparición de una complicación obstétrica en un embarazo catalogado como de alto riesgo?

Resolver estas preguntas de investigación fue de utilidad para orientar la atención hacia un mejor control de las embarazadas catalogadas como de alto riesgo, para contribuir a la disminución de la morbimortalidad materno-fetal, mediante un control conjunto entre UMR17 y el Hospital Regional de referencia.

## Metodología

El tipo de estudio fue longitudinal, retrospectivo, observacional, descriptivo, de tipo análisis de supervivencia.

Se incluyeron mujeres embarazadas del municipio de Mayapán, Yucatán. 185 mujeres con embarazo de alto riesgo previo, estaban registradas en la base de datos de consulta de control prenatal en la UMR17 de Mayapán. Se realizó el seguimiento en 100 de ellas, durante 46 semanas (embarazo y puerperio).

El inicio de seguimiento fue al momento del diagnóstico de embarazo y su clasificación como de alto riesgo, que fue el Tiempo 0.

Se dio por finalizado el seguimiento al momento de presentar alguna complicación materno-fetal o al finalizar satisfactoriamente el período gestacional o el puerperio (46 semanas).

El evento de estudio fue la presentación de complicación obstétrica (amenaza de aborto, aborto, parto pretérmino, sangrado transvaginal). Se llamó evento censurado cuando la embarazada no presentó complicación al finalizar el embarazo o si la embarazada falleció durante el período de seguimiento por causas ajenas al embarazo.

También fue un evento censurado cuando la embarazada no continuó su control prenatal una vez registrada en la UMR17. De tal manera que se incluyeron mujeres embarazadas registradas en la base de datos de control prenatal, mayores de 12 años, con expediente disponible para revisión que incluía el formato MF-5 debidamente llenado.

Las variables de estudio fueron edad, escolaridad, peso, talla, antecedentes gineco-obstétricos, riesgo obstétrico alto, complicaciones obstétricas o fetales.

Se consideró como riesgo obstétrico a toda característica o circunstancia detectable en una paciente embarazada que incrementó la probabilidad de una complicación a la cual se le otorgó un puntaje. El riesgo obstétrico se midió a través de un puntaje obtenido mediante la realización de encuestas para valorar riesgo obstétrico al aplicar el formato MF-5. Cada variable en el formato tuvo un puntaje asignado. Un puntaje mayor o igual a 4.0 se consideró riesgo obstétrico alto. Para fines del estudio, se incluyeron las complicaciones relacionadas con la interrupción del embarazo (aborto, amenaza de aborto, parto pretérmino, sangrado).

Aquellas pacientes que a su ingreso a control prenatal fueron clasificadas como embarazo de bajo riesgo y posteriormente por algún factor añadido durante el embarazo se clasificaron como de alto riesgo, inmediatamente se añadieron como objetivo del estudio. Una vez finalizado el tiempo establecido para el estudio (marzo 2018), se analizaron los datos con el método de Kaplan-Meier; se valoró el porcentaje de supervivencia de las pacientes a lo largo del período de seguimiento según su clasificación por el formato MF-5, el tiempo de seguimiento promedio, el número de pacientes censuradas al finalizar el estudio y la supervivencia media.

## Resultados

La edad promedio fue de 25.35 +/-7.24 años, con un rango de 14 a 43 años. La mayor distribución de frecuencias por rangos de edad fue para las embarazadas adultas con el 61%, seguido de las adolescentes con el 26% y las embarazadas añosas el 13%. Se observó un predominio de pacientes casadas representando el 65%, todas las pacientes se dedicaban a labores domésticas, fueron de escasos recursos y autodenominada indígena, el 32% concluyeron la secundaria, el 80% contaba con el apoyo del programa social PROSPERA en la familia.

La mayor frecuencia de embarazadas con riesgo obstétrico alto, fue para las que tuvieron puntaje de 4.0 puntos 14%, seguidas de las que tuvieron 6.5 puntos con 11% y con 10 puntos el 10%; aunque observamos a pacientes con riesgo obstétrico muy alto de hasta 18 puntos (ver Tabla 1).

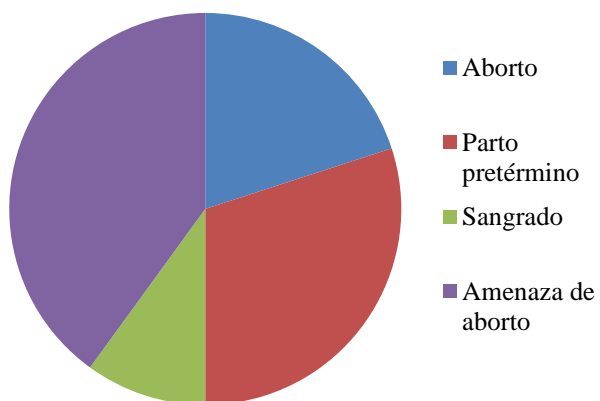
Riesgo Obstétrico	Número	Porcentaje
04	14	14.0
04.5	7	7.0
05	3	3.0
05.5	8	8.0
06	9	9.0
06.0	1	1.0
06.5	11	11.0
07	7	7.0
07.5	3	3.0
08	4	4.0
08.5	6	6.0
09	2	2.0
09.5	1	1.0
10	10	10.0
10.5	1	1.0
11	2	2.0
11.5	2	2.0
12	2	2.0

12.5	1	1.0
13	1	1.0
13.5	2	2.0
15	1	1.0
18	3	3.0
Total	100	100.0

**Tabla 1** Porcentaje de riesgo obstétrico alto en embarazadas de Mayapán, Yuc.

Del total de embarazadas con riesgo obstétrico alto seguidas durante su embarazo hasta la finalización del puerperio, 10% tuvieron complicaciones en diversas etapas del seguimiento, teniendo como complicaciones más frecuentes la amenaza de aborto con 40% (4), parto pretérmino 30% (3), aborto 20% (2) y sangrado 10% (1) (Gráfico 1).

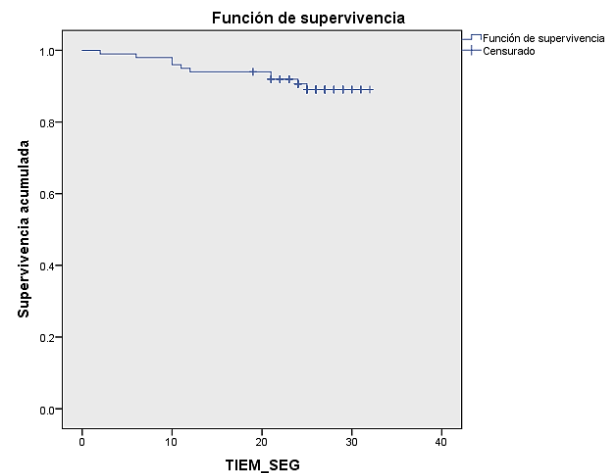
## Complicaciones



**Gráfico 1** Complicaciones más frecuentes en embarazadas de alto riesgo en Mayapán, Yuc.

El tiempo de seguimiento de las mujeres fue en promedio de 24.35 semanas, con un mínimo de 2 semanas de seguimiento y un máximo de 32 semanas de seguimiento. La primera complicación ocurrió a las 2 semanas de seguimiento y la última a las 25 semanas de seguimiento. Se encontró una supervivencia global al final del embarazo del 90%.

El tiempo de seguimiento medio estimado en pacientes embarazadas catalogadas como de alto riesgo por el instrumento MF5, para que presenten alguna complicación fue de 30.1 semanas, error estándar .594, límite inferior 28.985 y límite superior de 31.313 semanas.



**Gráfico 2** Tiempo de seguimiento medio para presentar complicación obstétrica en embarazadas de alto riesgo de Mayapán, Yuc.

## Conclusiones

El porcentaje de embarazadas que no presentaron una complicación al final del estudio fue de 90%. Las complicaciones más frecuentes observadas durante el estudio fueron amenaza de aborto y parto pretérmino. Los grupos vulnerables de edad con más complicaciones fueron el de embarazadas y el de madres añosas. La escolaridad baja es un factor importante para presentar complicación en embarazo de alto riesgo. Las mujeres de la comunidad de Mayapán se retrasaron en acudir a su control prenatal, ya que lo iniciaron de manera tardía, condicionando un factor de riesgo para la presencia de complicaciones durante la gestación. La referencia oportuna de pacientes de alto riesgo a segundo nivel parece ser un factor benéfico y protector ante la aparición de complicaciones en el embarazo. El tiempo medio de seguimiento de aparición de complicación fue en la semana 31, por lo que un buen control prenatal puede reducir el riesgo de las mismas.

## Referencias

Angulo, E. R., Cervantes, L. M., Pech, G. A., & Vergara, W. M. (2007). Características médico-sociales de las muertes maternas en una comunidad maya de Yucatán, México. *Ginecol Obstet Mex*, 75, 79-85.

Calvo, B. C., et al. (2014). Guía de práctica clínica para la atención del parto y puerperio. Andalucía, España. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

Campa, M. J. (2015). Embarazos de alto riesgo. *Revista México Social*. Citado febrero 2018, disponible en: <http://mexicosocial.org/index.php/blogs/salud-publica/item/756-embarazo-de-alto-riesgo>

Casillas-Sánchez, B., & Zepeda-López, V. (2009). Analgesia obstétrica moderna. *Anest En México [Internet]*, 21(1).

Cruz, P.C., Mota, C. R., et al. (2018). Guía de práctica clínica para el control prenatal con enfoque de riesgo. México, Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-028-08.

Guerrero, G. E. M., Cabrera, I. N., Rodríguez, Y. H., & Castellanos, J. E. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 38(3).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, [Internet] México 2017, [citado febrero 2018], disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=31#>

Montes, G. A. A., García, M. B., & Munguía, P. A. (2011). Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescentes en comunidades urbano marginales de Comayagüela. *CONSEJO EDITORIAL 2011-2012*, 79(2), 68.  
Anonymous

Norma Oficial Mexicana NOM 007 SSA2 2016. *Diario oficial de la federación*, México.

Orosco, L. T. (2004). Contribución de las adolescentes a la muerte materna en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 50(2), 111-122.

Euán, A. O., Sosa, JA. (2018). Diagnóstico de salud 2017, Mayapán. Yucatán México.

Rua, Y. P. (2010). Embarazo de alto riesgo. *Gestación, parto y recién nacido*. México; 35-39.