

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

**“RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y PERINATALES EN PACIENTES
ADOLESCENTES DE ACUERDO A LA EDAD GINECOLÓGICA EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA MATERNO FETAL

PRESENTA

DRA. DIANA MAGDALENA ESPARZA VALENCIA

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
MATERNO FETA**

DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS

ASESORES DE TESIS

DRA. JOSEFINA LIRA PLASCENCIA

DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS

DR. EDGAR CUAUHTÉMOC DÍAZ FRANCO

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y PERINATALES EN PACIENTES ADOLESCENTES DE ACUERDO A LA EDAD GINECOLÓGICA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA"



Dra. Viridiana Gómeza Chávez

Directora de Educación en Ciencias de la Salud

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Sandra Acevedo Gallegos

Profesor titular del curso de Especialización en Medicina Materno Fetal

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Josefina Lira Plasencia

Director de tesis

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Sandra Acevedo Gallegos

Director de tesis

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dr. Edgar Cuauhtémoc Díaz Franco

Asesor Metodológico

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

DEDICATORIA

A mi madre, por enseñarme a perseverar,

A mi tía, por inculcarme sueños grandes,

A mi hermana, por su tolerancia y ayuda,

A mis amig@s, por su apoyo e ideas,

A Dios, por todo lo que soy ahora.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto nacional de perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” por permitirme acceder a los registros de las pacientes para la realización de este trabajo. Y a todos los profesores y especialistas en medicina materno fetal y el departamento de adolescencia, que me dieron su tiempo, conocimiento y confianza para realizar este trabajo.

INFORMACION DE AUTORES

Dra. Diana Magdalena Esparza Valencia
Médico residentes de medicina materno fetal, Instituto Nacional de Perinatología.

Dra. Josefina Lira Plascencia
Médico adscrito, Instituto Nacional de Perinatología.

Dra. Sandra Acevedo Gallegos
Profesor titular del curso de Especialización en Medicina Materno Fetal
Instituto Nacional de Perinatología

Dr. Edgar Cuauhtemoc Diaz Franco
Médico adscrito, Instituto Nacional de Perinatología.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
INFORMACION DE AUTORES	5
RESUMEN	7
SUMMARY	8
INTRODUCCIÓN	9
MATERIALES Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	11
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	12
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	16
REFERENCIAS	17
ANEXOS	18
Figura 1. Diagrama de flujo de los casos estudiados.	18
Tabla 1. Características maternas	19
SDG: semanas de gestacion, DE: desviación estándar, IMC: índice de masa corporal	19
Tabla 2. Vía de resolución. RPBF: Riesgo de pérdida de bienestar fetal.....	19
Tabla 3. Patologías maternas. DM: Diabetes Mellitus, RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino, RPM: ruptura prematura de membranas.	20
Tabla 4. Resultados perinatales. UCIA: Unidad de cuidados intensivos de adultos.	20
Tabla 5. Comparación de grupo A Y B para IMC.....	20

RESUMEN

RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y PERINATALES EN PACIENTES ADOLESCENTES DE ACUERDO A LA EDAD GINECOLÓGICA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

Esparza-Valencia DM, Acevedo-Gallegos S, Lira-Plascencia J, Díaz-Franco EC.

INTRODUCCION: En México, el embarazo en adolescentes tiene una prevalencia de 17-19%. La incidencia de anemia, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer y óbitos entre otros, se incrementa en este grupo de edad. Y mas allá de la edad cronológica se conoce que el riesgo está incrementado en relación a la madurez biológica. La edad ginecológica puede representar un indicador de madurez y tomarse como factor de riesgo si es menor de 3 años. Nuestro objetivo fue determinar las diferencias en los resultados obstétricos y perinatales entre adolescentes con edad ginecológica menor o igual a 3 años, con edad ginecológica mayor de 3 años y adultas.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio retrospectivo con el objetivo de comparar los resultados obstétricos y perinatales en las pacientes adolescentes, con edad ginecológica menor y mayor de 3 años y adultas primigestas sanas que se atendieron en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” de agosto 2017 - diciembre 2018.

RESULTADOS: La prevalencia de embarazos en adolescentes fue de 13.7%, las pacientes adultas presentaron mayor prevalencia de preeclampsia, y diabetes mellitus gestacional, así como resolución del embarazo vía abdominal. Las adolescentes presentaron menor estancia en UCIA, tasa de cesárea e IMC. Así como mayor peso y edad gestacional al nacimiento.

CONCLUSIONES: La prevalencia de adolescentes embarazadas en nuestra población es menor a los reportado para México. Las complicaciones obstétricas y perinatales observadas no presentaron asociación de menor edad ginecológica con mayores resultados adversos, lo que justifica la vigilancia de todas las adolescentes, independientemente de la edad ginecológica, como un grupo de alto riesgo obstétrico.

PALABRAS CLAVE: Adolescentes, edad ginecológica, resultados perinatales adversos.

SUMMARY

INTRODUCTION: In Mexico, teenage pregnancy has a prevalence of 17-19%. The incidence of anemia, preterm birth, premature rupture of membranes, low birth weight and fetal death among others, increases in this age group not only because of the chronological age but also because the biological maturity. The gynecological age can represent an indicator of maturity and can be taken as a risk factor if it is less than 3 years. Our objective was to determine the differences in obstetric and perinatal outcomes among adolescents with gynecological age less than or equal to 3 years, with gynecological age over 3 years and adults.

METHODOLOGY: A retrospective study was conducted with the objective of comparing the obstetric and perinatal outcomes in adolescent patients, with a gynecological age younger than 3 years and healthy primigravida adults who attended the Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" from August 2017 - December 2018.

RESULTS: The prevalence of pregnancies in adolescents was 13.7%, adult patients had a higher prevalence of preeclampsia, gestational diabetes mellitus and c-section resolution. The adolescents had a shorter stay in the ICU, cesarean rate and BMI; as well as greater weight and gestational age at birth.

CONCLUSIONS: The prevalence of teenage pregnancy in our population is lower than those reported for Mexico. The observed obstetric and perinatal complications did not present association of younger gynecological age with higher adverse results, due to the above, the surveillance of all teenage pregnancy is justified, regardless of gynecological age, as a high-risk obstetric group.

KEY WORDS: Adolescents, gynecological age, adverse perinatal outcome.

INTRODUCCIÓN

La edad materna baja es una variable que se repite en el análisis epidemiológico de las complicaciones en el embarazo. Los estudios muestran que en las edades extremas de la vida materna hay un riesgo incrementado de resultados perinatales y obstétricos adversos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera población adolescente a la que se encuentra entre 10 y 19 años de edad. Actualmente, a nivel mundial la tasa de embarazo en este grupo ha ido en decremento, sin embargo, aún sigue siendo un problema de salud pública. (1). América Latina y el Caribe presentan las mayores tasas de embarazo en adolescentes (72 nacimientos por cada 1000 mujeres de entre 15 a 19 años de edad)(2).

Se ha visto que en embarazos de mujeres adolescentes algunas variables se presentan con mayor frecuencia que en embarazos de mujeres adultas: baja ganancia de peso durante el embarazo(3), anemia(4), parto pretérmino, ruptura prematura de membranas(5), bajo peso al nacer(6) y óbito(7)(8).

Se han descrito algunas razones por las cuales las adolescentes sanas tienen resultados perinatales diferentes en comparación con las mujeres adultas sanas, algunos autores lo relacionan con factores biológicos y factores socioculturales. Dentro de los biológicos, refieren la edad de la gestante posterior a la menarca, el grado de nutrición de la madre y el consumo de sustancias tóxicas; de los factores socioculturales, están el nivel socioeconómico, presión social e incluso la raza(9)(10)(11)(12).

Algunos autores refieren que la edad cronológica en sí no es el factor de riesgo, si no la edad ginecológica. Zlatink & Burmeister(13) estudiaron a adolescentes embarazadas y las dividieron en dos grupos, aquellas con mayor edad ginecológica (mayor de dos años) y las de baja edad ginecológica (menor dos años), entendiendo “edad ginecológica” como el resultado de restar la edad cronológica al momento de la concepción menos la edad de la menarca. Las pacientes con una edad ginecológica menor a dos años, presentaron mayor riesgo de bajo peso al nacer. Posteriormente se fue replicando dicho estudio, encontrando resultados contradictorios. El objetivo de este trabajo fue Determinar las diferencias en los resultados obstétricos y perinatales entre adolescentes con edad ginecológica menor o igual a 3 años, con edad ginecológica mayor de 3 años y adultas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y observacional de los resultados obstétricos y perinatales de pacientes primigestas adolescentes que tuvieron la resolución del embarazo en el Instituto Nacional de Perinatología de agosto 2017 a diciembre del 2018. Así mismo se incluyó un grupo de pacientes adultas (19-35 años) primigestas, sin patología previa como diabetes mellitus pre gestacional, hipertensión crónica o enfermedades autoinmunes.

La edad ginecológica es resultado de restar la edad de menarca a la edad cronológica al momento de la concepción. La muestra de pacientes se dividió en 3 grupos:

- A) Adolescentes con edad ginecológica menor o igual a 3 años
- B) Adolescentes con edad ginecológica mayor de 3 años
- C) Adultas primigestas (grupo control)

Se tomó la información de la base de datos de nacimiento del INPer para seleccionar a las pacientes, posteriormente un residente de medicina materno fetal obtuvo la información seleccionada de cada uno de los expedientes electrónicos que cumplieron con criterios de inclusión. La información recolectada se ingresó a una base de datos para su posterior análisis. La información recolectada incluye: características demográficas, resultados obstétricos y perinatales.

Los resultados obtenidos fueron ingresados a un documento en Excel, incluyendo las variables previamente descritas. Posteriormente se analizó utilizando un paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23. Se utilizó estadística descriptiva para las variables demográficas y se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (desviación estándar), para las variables cuantitativas. Para la inferencia estadística y comparación de grupos de estudio, se utilizó la prueba de Chi cuadrada en las variables nominales y se calculó una diferencia de proporciones. Se tomó un valor de p menor de 0.05 para considerar significancia estadística. Del total de universo ($n=575$) para comparar los tres grupos se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de las medias poblacionales.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se registraron 4219 nacimientos con recién nacido vivo en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”. Un total de 3639 (86.2%) nacimientos fueron en pacientes adultas y 580 nacimientos en madres adolescentes, teniendo una tasa de embarazo en adolescente de 13.7%. La distribución de la población se muestra en la Figura 1. Para el análisis descriptivo se utilizó el total de casos de los 3 grupos de estudio y las características socio demográficas, para cada grupo se describen con porcentajes a continuación. La edad cronológica promedio y DE (desviación estándar) en las adolescentes con edad ginecológica menor o igual a 3 años (GRUPO A) fue de 15.4 ± 1.3 años (rango 12-19) y para las adolescentes con edad ginecológica mayor de 3 años (GRUPO B) una edad promedio de 17.0 ± 1.33 años (rango 13-19). En el grupo de pacientes adultas (GRUPO C), la edad promedio fue de 28.5 ± 6.48 años (rango 27-47). La media de edad ginecológica en las adolescentes del grupo A fue de 2.47 ± 0.72 años (rango 0-3), en el grupo B fue de 5.76 ± 1.50 años (rango 4-11) y de 15.4 ± 6.35 años (rango 4-33) en el grupo de pacientes de adultas (GRUPO C). El IMC en las pacientes del grupo A presentó una media de 23.7 ± 3.7 (rango 16.8-34.5), en el grupo B una media de IMC de 24.9 ± 4.93 (rango 15.6-50.6) y en el grupo C una media de 26.3 ± 6.45 (rango 13.9-56.4). En la evaluación de días de estancia hospitalaria e ingreso a UCIA se reporta lo siguiente: Grupo A: 3.38 ± 2 (rango 1-17) días de internamiento y 11 (8.6%) pacientes tuvieron ingreso a UCIA con un promedio de 2.16 ± 0.71 días. Grupo B: 3.11 ± 1.56 (rango 2-14) días de internamiento, 16 (5.7%) pacientes tuvieron ingreso a UCIA con un promedio de 1.5 ± 0.37 días, y en el grupo C: 3.67 ± 3.56 (rango 2-45) días de internamiento con un total de 22 (10.7%) casos de ingresos a UCIA con promedio de estancia de 3.04 ± 1.19 días.

En la vía de resolución por grupo encontramos que la vía de resolución del embarazo más frecuente en el grupo A (n=90, 65%) y B (167, 60%) que pertenecen a la población de adolescentes fue el nacimiento vía vaginal, mientras que la cesárea (n=86, 52%) fue la vía de resolución que más se utilizó en el grupo C.

La media de edad gestacional al momento del nacimiento para el grupo A fue de 38.0 ± 2.34 sdg (rango 29-41.1), en el grupo B fue de 38.1 ± 2.22 sdg (rango 29-42) y de 37.5 ± 3.06 sdg (rango 27.6-40.6) en el grupo de pacientes adultas (Grupo C). La media de peso del recién nacido, moda de Apgar a los 5 minutos y Silverman Anderson para cada grupo se muestra en la *Tabla 1*.

Un total de 73 (17.7%) adolescentes (25 del grupo A, 48 del grupo B) y 35 (21.5%) adultas presentaron parto pretérmino; 89 (21.8%) adolescentes (25 del grupo A y 64 del grupo B) y 46 (28.2%) adultas tuvieron bebés con bajo peso al nacer, se diagnosticó preeclampsia en 50 (12.1%) pacientes del grupo de adolescentes (21 del grupo A y 29 del grupo B) y 31 (18.4%) en el grupo de adultas, ruptura de membranas se encontró en 107 (25.9%) y 33 (19%) de las pacientes en el grupo de adolescentes (32 del grupo A y 75 grupo B) y adultas respectivamente.

Así mismo, 3 (0.7%) adolescentes fueron diagnosticadas con diabetes mellitus gestacional y 9 (5.5%) casos de adultas. En las adolescentes, 18 (4.5%) tuvieron diagnóstico de hemorragia obstétrica (6 grupo A, 12 grupo B), mientras en el grupo de adultas fueron 12 (7.4%). Las adolescentes del grupo A presentaron una media de Hemoglobina en el internamiento de 12.3 ± 1.43 mg/dl (rango 7.6-15.3) y del grupo B 12.4 ± 1.41 mg/dl (rango 5.6-16.7 mg/dl) y de 12.76 ± 1.59 mg/dl (rango 6.8-15.8) para el grupo de adultas, realizándose transfusión sanguínea en 15 pacientes del grupo de adolescentes (3.6%) y sólo en 4 del grupo de adultas (2.5%). No se reportaron casos de ruptura uterina ni eclampsia en este periodo de tiempo.

La cobertura del método anticonceptivo elegido se reporta como: Grupo A 83.3%, Grupo B 74.8% y grupo C 60.1%, teniendo una cobertura global de 72.6%, siendo el dispositivo intrauterino el método más utilizado en los 3 grupos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se aplicó la prueba de Chi cuadrada para la independencia para variables nominales. La vía de resolución del embarazo presentó diferencia significativa ($p < 0.001$) entre los 3 grupos, encontrando que las adultas presentan mayor resolución del embarazo por cesárea mientras las adolescentes se resuelven en su mayoría por parto. De las pacientes a las que se les realizó cesárea, se encontró diferencia en la indicación de esta entre grupos ($p < 0.001$) con mayor número de cesáreas electivas en las adultas, comparadas con los otros dos grupos de

adolescentes donde el riesgo de pérdida de bienestar fetal predomina como la indicación. (Tabla 2).

Evaluamos la presencia de patologías maternas; diabetes gestacional ($p=0.001$) presentaron diferencia significativa, se demuestra mayor número de estas patologías en el grupo de adultas comparado con ambos grupos de adolescentes A y B. La preeclampsia se presentó mas en el grupo de adultas comparado con los demás grupos ($p=0.04$). Ser adolescente se relaciona con tener un mejor control prenatal respecto a los otros grupos ($p=0.032$). El resto de patologías evaluadas no mostraron diferencias significativas entre los 3 grupos. (Tabla 3) Finalmente, para las variables numéricas se realizó un análisis de varianza (ANOVA), posteriormente para las variables significativas se aplicó la prueba post hoc de Tukey o Games-Howell de acuerdo si había o no homogeneidad en la muestra respectivamente, tomando en cuenta a la prueba de Levene ($p<0.05$).

El IMC mostró diferencia entre los grupos ($p<0.001$), al hacer el análisis post hoc se asocia un IMC mayor para las adultas en comparación con ambos grupos de adolescentes. Las adultas permanecieron mayor número de días en la UCIA ($p=0.04$). El peso al nacimiento entre grupos ($p=0.009$) mostró que las pacientes adultas tienen bebés con peso menor al nacimiento.

Las adultas tuvieron una menor edad gestacional al nacimiento ($p=0.015$) respecto a las adolescentes. El resto de variables evaluadas: días de internamiento, diagnóstico de hipertensión gestacional, hemorragia obstétrica, sepsis materna, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, niveles de hemoglobina y frecuencia de transfusión sanguínea, no presentaron diferencia. Así mismo en la evaluación de variables de resultados neonatales, no se encontró diferencia en el ingreso a UCIN, Apgar a los 5 minutos, complicaciones respiratorias ni presencia de ictericia neonatales entre nuestros grupos de estudio.

Se realizó la comparación únicamente utilizando los grupos de adolescentes (A Y B) para evaluar las diferencias determinadas por la edad ginecológica, aplicando la prueba de Chi cuadrada para variables categóricas y la prueba de t de student para variable numéricas, sin embargo, no encontramos diferencias significativas entre ambos grupos de adolescentes, excepto para IMC entre ambos grupos ($p=0.011$), asociando meno IMC al grupo de menor edad ginecológica.

DISCUSIÓN.

La prevalencia de embarazos en adolescentes durante este estudio fue de 13.7%, cifra que está cercana a la reportada por los autores. (2.4 – 11.9%)(14)(15). Nuestra cifra es menor a la reportada para nivel Nacional por el INEGI que fue de 17.9%(16). En su mayoría, las pacientes adolescentes refirieron ser solteras 65%, haber estudiado la primaria completa 59.5%, y ser amas de casa más del 90%, menos del 6% de ellas continuaba sus estudios, la mayoría los habían abandonado debido al embarazo. Es alarmante que al hacer la comparación con la incidencia de países desarrollados esta resulta ser 10 veces mayor, como es el caso de Noruega con una tasa de 5.68, Portugal de 9.91, EEUU 20.61 y Canadá con una tasa de 9.79 (17) resultados siempre en relación al nivel de desarrollo por país.

Nuestro grupo de adolescentes mostró una incidencia de parto pretérmino de 17%, similar a lo reportado por otros autores como 17 y 18% por Shrim y cols y Keskinoglu y cols(8)(18). En nuestro trabajo a partir de esos mismos grupos encontramos que, ser adolescente se relacionó con nacimiento vía vaginal, y ser adulta primigesta con resolución vía abdominal. Esta relación coincide con lo que reporta Malabarey para su población. Se desconoce las condiciones que favorecen estos resultados, podemos inferir que se realiza mayor esfuerzo por lograr un parto vaginal en las adolescentes con la iniciativa de cuidar la indicación de la primera cesárea, pero para conocer estos factores que favorecen el parto vaginal en adolescentes y cesárea en adultas deberíamos tomar en cuenta factores como inicio espontáneo de trabajo de parto o inducción, indicaciones de cesárea y evolución del trabajo de parto. (6).

Se encontró mayor relación de Preeclampsia e IMC con sobrepeso y obesidad en las adultas, mientras las adolescentes en su mayoría clasificaban con peso normal. La prevalencia de preeclampsia descrito en la literatura para el grupo de adolescentes es tan bajo como 2.2%(19), en este trabajo encontramos una prevalencia mucho mayor(12.1%), resultado que puede deberse a el tipo de población que es referida el INPer por ser un centro de tercer nivel. Existe poca evidencia que compare los grupos de adolescentes tomando en cuenta la edad ginecológica, en su trabajo Kaplanoglu y cols definieron la edad ginecológica corta como la menor a 3 años, evaluando resultados similares a nosotros, encontraron un riesgo importante para bajo peso al nacer, parto pre término, ruptura prematura de membranas y admisión a UCIN para los grupos de adolescentes, y reportan que conforme aumenta la edad

ginecológica disminuye la incidencia de estas complicaciones. En nuestro trabajo sin embargo no se encontró diferencia significativa en preeclampsia, diabetes gestacional, parto pretérmino, ruptura de membranas e ingreso a UCIN, los grupos en este sentido se comportaron de forma similar.

En este mismo trabajo, Kaplanoglu asoció un menor peso y menor edad gestacional al nacimiento con el grupo de adolescentes con menor edad ginecológica, contrario a esos resultados para nuestra población esta asociación correspondió al grupo de adultas. (14)

Por lo tanto, los esfuerzos para la promoción, prevención, control y seguimiento del embarazo con enfoque de riesgo, debe estar designada a aquellas pacientes cuya condición representa un riesgo latente para la salud.

Existen limitaciones en este estudio que deben ser tomadas en cuenta. La principal de ellas es que se trata de un estudio retrospectivo, para comparar los resultados obstétricos de estas pacientes, se tomó como variable independiente la edad ginecológica. Sin embargo, existen otros factores que pueden complicar o modificar de manera radical el desenlace del embarazo y que no fueron considerados. Un ejemplo de ello es el nivel socio económico, cultural y educativo de la paciente, las pacientes con escasos recursos presentan limitaciones al acceso de salud, lo que limita en gran medida la oportunidad de atención; el ambiente familiar o psicosocial que pudieran influir en los cuidados a considerar durante el embarazo y el apoyo que la adolescente requiere durante la gestación. Otros factores relevantes relacionados con el estado de salud de la gestante que no fueron considerados, son abuso de sustancias y el estado nutricional previo y durante el embarazo, ya que pacientes con problemas carenciales, conllevan a recién nacidos con peso bajo. Se sugiere realizar un análisis de regresión logística para discernir las variables que pueden confundir los resultados y evaluar el papel de la edad ginecológica como factor de riesgo independiente, además de incrementar el número de casos para cada grupo. (21).

CONCLUSIONES

La prevalencia de embarazo en adolescentes dentro del Instituto corresponde a lo reportado por INEGI para el país. Sin embargo, es necesario reforzar los esfuerzos en prevención en este grupo de edad.

Menor edad ginecológica se asocia a un menor IMC y a un mejor control prenatal, reflejo de la implicación cultural que representa el embarazo en adolescentes. Sin embargo, las complicaciones obstétricas y perinatales observadas, no asociaron una menor edad ginecológica con mayores resultados adversos, lo que justifica la vigilancia de todas las adolescentes, independientemente de la edad ginecológica, como un grupo de alto riesgo obstétrico.

Nuestra población de adultas presentó mayor riesgo de enfermedades crónicas y complicaciones como: Preeclampsia, hipertensión gestacional, y diabetes mellitus gestacional, resultados ya esperados y que confirman lo descrito en la literatura.

REFERENCIAS

1. Adolescent pregnancy [Internet]. World Health Organization. [citado 28 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
2. Banco Mundial. (2012). Embarazo Adolescente y Oportunidades en América Latina y el Caribe, 32.
3. Wang S-C, Wang L, Lee M-C. Adolescent mothers and older mothers: Who is at higher risk for adverse birth outcomes? *Public Health*. diciembre de 2012;126(12):1038-43.
4. Kumar A, Singh T, Basu S, Pandey S, Bhargava V. Outcome of Teenage Pregnancy. *Indian J Pediatr*. 2007;74:5.
5. Sagili H, Pramy N, Prabhu K, Mascarenhas M, Reddi Rani P. Are teenage pregnancies at high risk? A comparison study in a developing country. *Arch Gynecol Obstet*. marzo de 2012;285(3):573-7.
6. Malabarey OT, Balayla J, Klam SL, Shrim A, Abenheim HA. Pregnancies in Young Adolescent Mothers: A Population-Based Study on 37 Million Births. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. abril de 2012;25(2):98-102.
7. E. Cortés Castell MMR-B. Edad Materna Como Factor De Riesgo De Prematuridad En España; Área. *Nutr Hosp*. 1 de septiembre de 2013;(5):1536–1540.
8. Shrim A, Ates S, Mallozzi A, Brown R, Ponette V, Levin I, et al. Is Young Maternal Age Really a Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcome in a Canadian Tertiary Referral Hospital? *J Pediatr Adolesc Gynecol*. agosto de 2011;24(4):218-22.
9. Roth J, Hendrickson J, Schilling M, Stowell DW. The Risk of Teen Mothers Having Low Birth Weight Babies: Implications of Recent Medical Research for School Health Personnel. *J Sch Health*. septiembre de 1998;68(7):271-5.
10. Mukhopadhyay P, Chaudhuri RN, Paul B. Hospital-based perinatal outcomes and complications in teenage pregnancy in India. *J Health Popul Nutr*. octubre de 2010;28(5):494-500.
11. Chotigeat U, Sawasdiworn S. Comparison outcomes of sick babies born to teenage mothers with those born to adult mothers. *J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet*. agosto de 2011;94 Suppl 3:S27-34.
12. Black AY, Fleming NA, Rome ES. Pregnancy in adolescents. *Adolesc Med State Art Rev*. abril de 2012;23(1):123-38, xi.
13. Zlatnik FJ, Burmeister LF. Low “gynecologic age”: An obstetric risk factor. *Am J Obstet Gynecol*. mayo de 1977;128(2):183-6.
14. Kaplanoglu M, Bülbül M, Konca C, Kaplanoglu D, Tabak MS, Ata B. Gynecologic age is an important risk factor for obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancies. *Women Birth J Aust Coll Midwives*. diciembre de 2015;28(4):e119-123.
15. Allen J, Gamble J, Stapleton H, Kildea S. Does the way maternity care is provided affect maternal and neonatal outcomes for young women? A review of the research literature. *Women Birth*. junio de 2012;25(2):54-63.
16. Geografía (INEGI) IN de E y. Natalidad y fecundidad [Internet]. Censos y conteos. Población y Vivienda, Registros administrativos. Vitales. Natalidad. Matrimonios. 1994 [citado 3 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/natalidad/>
17. Tasa de fertilidad en adolescentes (nacimientos por cada 1.000 mujeres entre 15 y 19 años de edad) | Data [Internet]. [citado 26 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.ado.tfrt>
18. Keskinoglu P, Bilgic N, Picakciefe M, Giray H, Karakus N, Gunay T. Perinatal Outcomes and Risk Factors of Turkish Adolescent Mothers. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. febrero de 2007;20(1):19-24.
19. Karabulut A, Ozkan S, Bozkurt AI, Karahan T, Kayan S. Perinatal outcomes and risk factors in adolescent and advanced age pregnancies: Comparison with normal reproductive age women. *J Obstet Gynaecol*. mayo de 2013;33(4):346-50.
20. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1)
21. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev Panam Salud Pública*. mayo de 1998;3:314-21.

ANEXOS

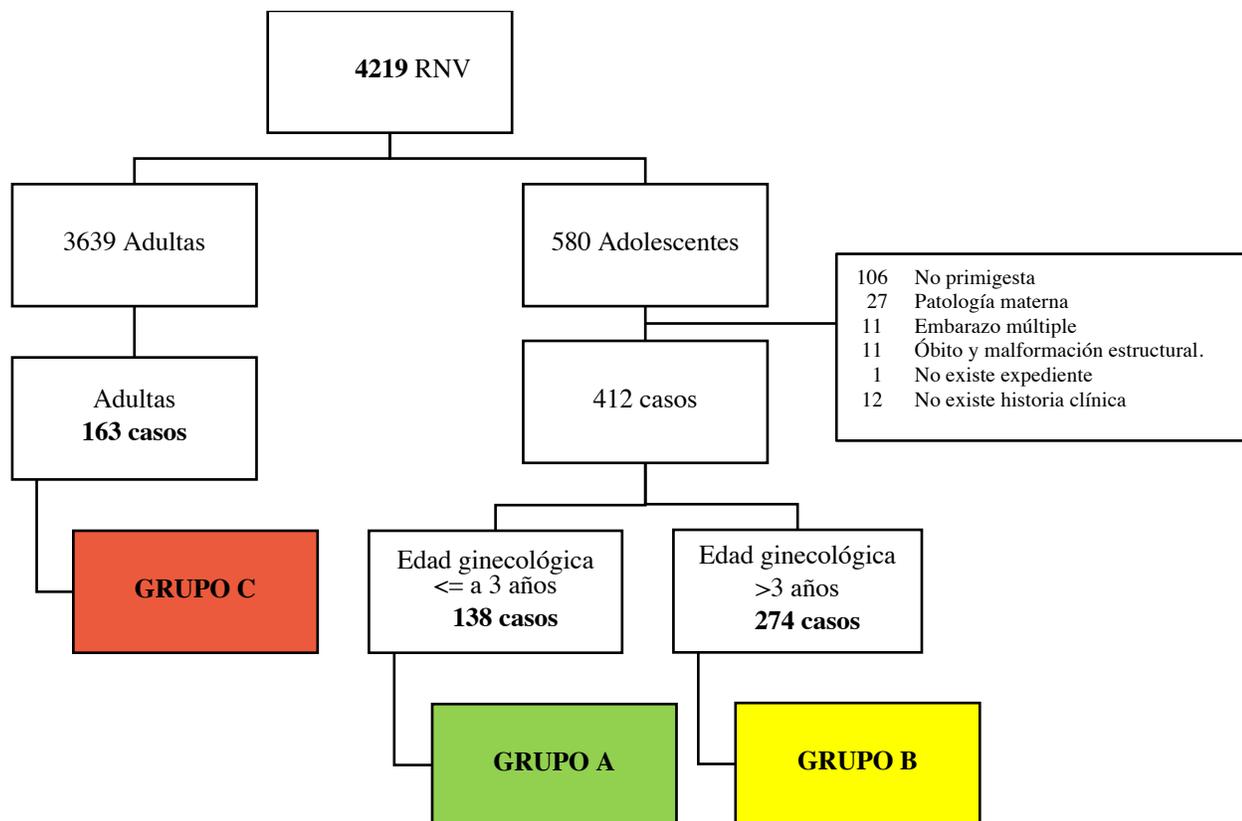


Figura 1. Diagrama de flujo de los casos estudiados.

	ADOLESCENTES GRUPO A	ADOLESCENTES GRUPO B	ADULTAS GRUPO C
Edad gestacional (SDG)(MEDIA, DE)	38 +/- 2.34	38.1 +/- 2.22	37.5 +/- 3.06
Peso al nacimiento (SDG)(MEDIA, DE)	2862 +/- 567	2823 +/- 489	2679 +/- 671
APGAR-5 min (MEDIA, rango)	8 (7-9)	8 (6-10)	8 (5-10)
Anticoncepción posparto	115 (83.3%)	205 (74.8%)	98 (60.1%)
Hemoglobina (MEDIA, DE)(rango)	12.3 +/- 1.4 (7.6-15.3)	12.4 +/- 1.7 (5.6-16.7)	12.7 +/- 1.5 (6.8-15.8)
IMC (media)	23.74	24.97	26.39

Tabla 1. Características maternas

SDG: semanas de gestacion, DE: desviación estándar, IMC: índice de masa corporal.

<u>VARIABLE</u>	<u>GRUPO</u>	<u>N</u>	<u>PORCENTAJE Y 95% IC</u>	<u>VALOR DE P *chi cuadrada</u>
CESÁREA TOTAL	A	42	30.4% (16.49, 44.31)	<0.001
	B	92	33.5% (23.86, 43.14)	
	C	86	52.7% (42.15, 63.25)	
CESAREA ELECTIVA	A	11	7.97 % (-8.03,23.97)	<0.001
	B	27	9.85%(-1.39,21.09)	
	C	31	19.01% (5.20, 32.82)	
CESÁREA RPBF	A	13	9.42% (-6.47, 25.3)	<0.001
	B	28	10.21% (-1.01, 21.43)	
	C	37	22.69% (9.19,36.19)	

Tabla 2. Vía de resolución.

RPBF: Riesgo de pérdida de bienestar fetal.

<u>VARIABLE</u>	<u>GRUPO</u>	<u>N</u>	<u>PORCENTAJE Y 95% IC</u>	<u>VALOR DE P *chi cuadrada</u>
PARTO PRETERMINO	A	25	18.11% (3.01, 33.21)	0.577
	B	48	17.51% (6.76,28.26)	
	C	35	21.47% (7.87,35.07)	
18.1				
PREECLAMPSIA	A	21	15.1% (-0.21, 30.41)	0.010
	B	29	6.5% (-2.47, 15.47)	
	C	31	13.0% (1.16,24.84)	
RPM	A	32	23.18% (8.56, 37.8)	0.229
	B	75	27.37% (17.28,37.46)	
	C	33	20.24% (6.53,33.9)	
DM GESTACIONAL	A	1	0.7% (-15.64,17.04)	0.002
	B	2	1.3% (-14.4,17)	
	C	9	7.1% (-9.68, 23.88)	
PESO BAJO/ RCIU	A	25	18.7% (3.42, 33.98)	0.119
	B	64	16.2% (7.17,25.23)	
	C	46	21.5% (9.63, 33.7)	
SEPSIS MATERNA	A	5	2.63% (-11.4,16.66)	0.209
	B	3	1.09% (-10,66,12.84)	
	C	3	1.84%(-13.37,17.05)	

Tabla 3. Patologías maternas.

DM: Diabetes Mellitus, RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino, RPM: ruptura prematura de membranas.

VARIABLE	GRUPO	N	MEDIA (DE)	VALOR DE P	TENDENCIA P *ANOVA
IMC MATERNO	A	139	23.79 (3.7)	<0.001	0.000
	B	154	24.91 (4.8)		
	C	154	27.21 (6.28)		
DIAS UCIA	A	139	0.19 (0.71)	0.040	0.010
	B	154	0.06 (0.31)		
	C	154	0.36 (1.33)		
EDAD GESTACIONAL	A	139	38.01 (2.34)	0.015	0.003
	B	154	38.51 (1.91)		
	C	154	37.58 (2.97)		
PESO AL NACIMIENTO	A	139	2851 (580)	0.009	0.026
	B	154	2882 (409)		
	C	154	2719 (636)		

Tabla 4. Resultados perinatales.

UCIA: Unidad de cuidados intensivos de adultos.

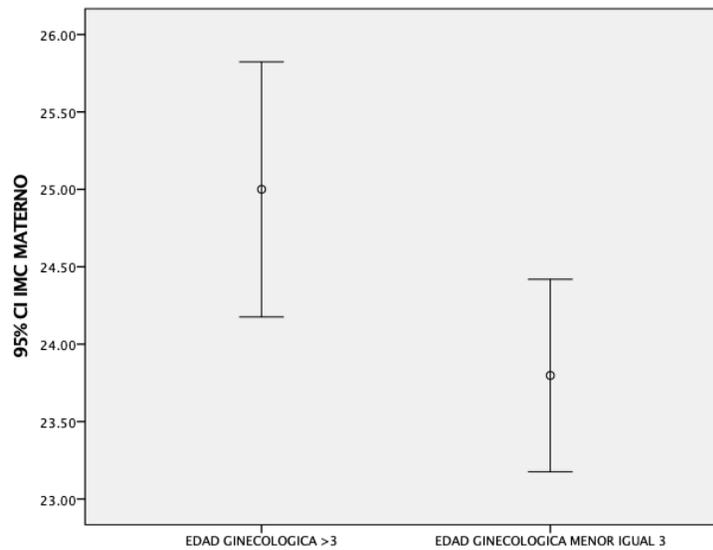


Tabla 5. Comparación de grupo A Y B para IMC.