

Resultados maternos y perinatales en gestantes del Programa Grupo Siete Controles Prenatales vs Grupo control en centro gineco-obstétrico de Ecuador, durante el mes de mayo - 2015

Maternal and perinatal outcomes in pregnant women in the Group Seven Prenatal Check-ups Program vs. the control group in a gynecological-obstetric center in Ecuador during the month of May - 2015

Yaira Yvette Loor Morán¹

¹ Médico internista, departamento de Medicina Interna, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador



PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Loor Morán Y. Resultados maternos y perinatales en gestantes del Programa Grupo Siete Controles Prenatales vs grupo control en Centro Gineco-obstétrico de Ecuador durante el mes de mayo - 2015. Rev. Med. UCSG;25(1).

DOI

<https://doi.org/10.23878/medicina.v25i1.1234>

CORRESPONDENCIA

yairaloor@uees.edu.ec



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Av. Carlos Julio Arosemena, Km 1,5. Guayaquil, Ecuador
Teléfono: +593 4 3804600
Correo electrónico: revista.medicina@cu.ucsg.edu.ec
Web: www.ucsg.edu.ec



© The Autor(s), 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this license visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Resultados maternos y perinatales en gestantes del Programa Grupo Siete Controles Prenatales vs Grupo control en centro gineco-obstétrico de Ecuador durante el mes de mayo – 2015

Maternal and perinatal outcomes in pregnant women in the Group Seven Prenatal Check-ups Program vs. the control group in a gynecological-obstetric center in Ecuador during the month of May – 2015

Yaira Yvette Loor Morán

Médico internista, Departamento de Medicina Interna, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Introducción: El control prenatal (CPN) es la medida preventiva fundamental que el ser humano recibe desde el momento de la concepción; existen factores que inciden en la carencia de atención prenatal, relacionándose con el difícil acceso a los servicios de salud, nivel educacional, historial gineco-obstétrico, y se asocian de forma relevante a la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. **Objetivo:** Determinar los beneficios del CPN adecuado, con relación a los resultados maternos y perinatales. **Metodología:** Estudio observacional analítico, de diseño transversal, durante el mes de mayo de 2015, en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Guayaquil. **Resultados:** Se estudiaron 783 gestantes, 381 pertenecían al programa "Grupo Siete Controles" (G7C) y 402 al grupo control (48,7% vs. 51,3%). Los neonatos del grupo control presentaron con mayor frecuencia prematuridad (67,4% vs. 32,6%, p 0,01), bajo peso al nacer (67% vs. 33%, p 0,002), pequeño para la edad gestacional (71,4% vs. 28,6%, p <0,001), condición deficiente del neonato (71,4% vs. 28,6%, p 0,001) y mortalidad perinatal (96,3% vs. 3,7%, p 0,001). En el análisis de regresión logística, las gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo tuvieron mayor riesgo de muerte perinatal (OR: 2,66; IC 95%: 1,64 – 4,89). Entre los factores maternos, ser primigesta y de edad materna temprana fueron asociadas a CPN inadecuado (p 0,004; p 0,043); no se encontró relación significativa entre el CPN y la mortalidad materna. **Discusión:** El CPN adecuado es un factor protector al reducir la morbilidad perinatal como prematuridad, bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional, y disminuyó significativamente la mortalidad perinatal; los trastornos hipertensivos del embarazo aumentan el riesgo de muerte fetal. La atención prenatal escasa se vinculó a edad materna temprana y primiparidad.

PALABRAS CLAVE

Atención prenatal, mortalidad perinatal, nacimiento prematuro.

ABSTRACT

Introduction: Prenatal care (PNC) is the primary preventive measure that the human being receives before childbirth; there are factors that affect the absence of prenatal care, interacting with difficult access to health services, educational level, gynecological and obstetrical history, and associated to maternal and perinatal morbidity and mortality. **Objective:** To determine the benefits of adequate prenatal care in relation to maternal and perinatal outcomes. **Methodology:** An observational study, cross sectional design, was conducted on May 2015, in the Enrique C. Sotomayor Gynecology and Obstetrics Hospital from Guayaquil.

Results: A total of 783 pregnant women were studied, from which 381 women belonged to the "Seven Prenatal Controls Group" (G7C) program and 402 women in the control group (48.7% vs. 51.3%). The control group most frequently presented preterm birth (67.4% vs. 32.6%, p 0.01), low birth weight (67% vs. 33%, p 0.002), small for gestational age (71.4% vs. 28.6%, p <0.001), poor condition of the newborn (71.4% vs. 28.6%, p 0.001) and perinatal mortality (96.3% vs. 3.7% p 0.001). In the logistic regression analysis, hypertensive disorders of pregnancy had a higher risk of perinatal death (OR: 2.66; 95% CI 1.64 to 4.89). Among the maternal factors, primiparity and maternal age were associated with inadequate PNC (p 0.004; p 0.043); no significant association between NPC and maternal mortality was found. **Conclusions:** Adequate PNC is a protective factor to reduce perinatal morbidity such as preterm birth, low-birthweight, and small for gestational age neonates, and decreased perinatal mortality; hypertensive disorders during pregnancy increased the risk of stillbirth. Poor prenatal care was associated to early maternal age and primiparity.

KEYWORDS

Prenatal care, perinatal mortality, premature birth.

Introducción

la prevalencia de la morbilidad materna y perinatal es más frecuente en países de ingresos económicos bajos; esto es, producto del nivel de educación escaso y falta de orientación que tiene como consecuencia la carencia de atención médica¹. Ecuador es un país en desarrollo que se ha propuesto fomentar la atención de la salud para disminuir resultados adversos durante el embarazo, parto y puerperio, tales como: bajo peso al nacer, macrosomía, restricción del crecimiento intrauterino, etc. y las gestantes pueden padecer hipertensión gestacional, infecciones severas y muerte materna²⁻⁴.

La valoración de la gestación mediante el CPN es uno de los pasos más importantes en los programas de salud pública⁵⁻⁶. El CPN es un factor protector cuando es iniciado durante el primer trimestre de la gestación y el número de visitas al médico es adecuado; mientras que, aumenta el riesgo de complicaciones perinatales si este es bajo⁷⁻¹⁰. No obstante, el control prenatal inadecuado no es el único factor que nos predice el aumento de morbilidad, sino que además tenemos factores relacionados con la gestante como edad materna, antecedentes gineco-obstétricos, patologías de base y otros trastornos asociados al embarazo que empeoran su evolución²⁻⁴.

La atención a la salud materno-infantil es uno de los objetivos principales del Ministerio de Salud Pública. El presente trabajo busca reconocer los potenciales beneficios de la cobertura prenatal adecuada siguiendo el programa “Grupo Siete Controles Prenatales” del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, realizando una comparación con gestantes que no pertenezcan al programa citado, considerando que tienen control cobertura prenatal inferior; se analizarán los resultados materno-perinatales al término de su embarazo, como también lo compararemos con un grupo control; de esta manera, ayudará a demostrar cuáles son los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad, y así, tener mayor vigilancia médica en casos posteriores.

Materiales y métodos

Constituye un estudio observacional analítico, de diseño transversal, en el que engloba a gestantes que hayan concluido su embarazo en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, de Guayaquil - Ecuador desde el 1 al 31 de mayo de 2015. Este trabajo se realizó mediante dos grupos comparativos: en el primero se inclu-

yeron a mujeres embarazadas que cumplieron con el programa “Grupo Siete Controles Prenatales” (G7C) de la presente institución, es decir, con mínimo 7 consultas médicas prenatales; en el segundo grupo se incluyen a gestantes que no pertenecieron a dicho programa, debido a que tuvieron un control prenatal (CPN) inferior a lo establecido en el programa G7C (Tabla 1).

Tabla 1. Características basales de la población en estudio

CARACTERÍSTICAS MATERNAS		N=783	100%
Edad Materna	Edad materna temprana	52	6,6%
	Edad materna óptima	659	84,2%
	Edad materna avanzada	72	9,2%
No. Gestas	Primigesta	249	31,8%
	Multigesta	534	68,2%
No. Partos	Primípara	536	68,5%
	Múltipara	244	31,2%
	Gran múltipara	3	0,4%
Cicatriz Uterina Previa	No CUP	480	61,3%
	1 CUP	192	24,5%
	> 2 CUP	111	14,2%
No. Abortos	No	579	73,9%
	1-2 abortos	192	24,5%
	Abortos recurrentes	12	1,5%
Trastornos Hipertensivos del Embarazo	Normotensión	712	90,9%
	Hipertensión Gestacional	23	2,9%
	Preeclampsia	44	5,6%
	Eclampsia	3	0,4%
	Síndrome de HELLP	1	0,1%
Diabetes Gestacional	Normoglicemia	775	99,0%
	Diabetes Gestacional	8	1,0%
Control Prenatal	Grupo control	402	51,3%
	G7C	381	48,7%
Tipo de Parto	Parto vaginal	328	41,9%
	Parto por cesárea	455	58,1%
Características del neonato			
Edad gestacional	A término	691	88,3%
	Pretérmino	92	11,7%
	Bajo peso al nacer	100	13,0%
Peso al nacer	Normopeso	660	85,5%
	Macrosomía	12	1,6%
Relación talla-peso	Pequeño para edad gestacional	77	9,8%
	Adecuado para edad gestacional	706	90,2%
Estado del neonato	Buenas condiciones	744	95,1%
	Moderadamente deprimido	14	1,8%
	Severamente deprimido	24	3,1%

Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

Entre los criterios de inclusión y exclusión, tenemos:

- Criterios de Inclusión:
 - Gestante que haya parido en la institución.

- Gestante con más de 20 semanas de gestación.
- Controles prenatales: 7 o más institucionales.
- Producto único.
- Producto sin anomalías fetales.
- Historia clínica materna y neonatal completa.
- Criterios de Exclusión:
 - Gestante de 20 o menos semanas de gestación.
 - Embarazo múltiple.
 - Producto con anomalías fetales.
 - Gestante con antecedente patológico personal severo.
 - Historia clínica incompleta o datos insuficientes al nacer.

De la base de datos del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, se realizó una revisión de las historias clínicas, donde se obtuvo las variables a estudiar (Figura 2). De las características maternas, se consideró la edad materna temprana a las mujeres menores de 18 años, edad materna óptima entre 18 a 35 años y edad materna avanzada a las mayores de 35 años; en los antecedentes gineco-obstétricos se clasificó a las mujeres según el número de gestas en: primigesta y multigesta; según el número de partos en primípara, múltipara y gran múltipara; según el número de cesáreas o cicatriz uterina previa (CUP); según el número de abortos, si la usuaria tuvo 3 o más abortos se denominó abortos recurrentes. Las patologías que se analizan en esta investigación son diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) como hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP; se consideró el tipo de parto, si fue parto vaginal o por cesárea.

Entre los resultados perinatales, se estimó la edad gestacional mediante el test de Ballard y se estableció como prematuridad a los neonatos menores de 37 semanas de gestación y postérmino a los que tenían más de 42 semanas; el peso al nacer se lo categorizó como bajo peso al nacer (BPN) si el recién nacido pesa menos de 2500 gramos (g), y acompañado de la longitud al nacer se consideró como pequeño para la edad gestacional (PEG) si se encuentra por debajo del percentil 10; normopeso, si pesa entre 2500g a 4000g y adecuado para la edad gestacional (AEG) si está entre el percentil 10 y percentil 90; y macrosomía, si pesa más de 4000g y grande para la edad gestacional (GEG),

si sobrepasa el percentil 90. El bienestar del producto fue valorado por el test de APGAR al minuto, y a los 5 minutos clasificándolo como buenas condiciones del neonato (7-10), moderadamente deprimido (4-6), severamente deprimido (<3). Entre las complicaciones más severas del embarazo, muerte perinatal y muerte materna directa se fijaron como indicadores de calidad del control prenatal.

Las variables cuantitativas se presentan en forma de promedios y desviaciones estándares, mientras que las variables cualitativas se presentan como frecuencias y porcentajes. Las variables cualitativas se comparan con la prueba χ^2 cuadrado, siendo estadísticamente significativo un valor de p de <0.05, con un intervalo de confianza del 95%. Se analizó la relación existente entre cada una de las covariables mediante modelos de regresión logística, calculando el odds ratio (OR) para estimar la fuerza de asociación entre ellas. Los datos obtenidos fueron registrados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013; y el análisis se efectuó en el programa bioestadístico SPSS Statistics v18.0.0.

Resultados

Se encontró un total de 851 gestantes; de las cuales 783 cumplían con los criterios de inclusión, dando como resultado en el grupo G7C 381 mujeres y en el grupo control 402 mujeres.

En la Tabla 1 se muestran las características generales de la población. La edad materna promedio fue de 26 ± 6 años; 659 de las mujeres (84,2%) tuvieron una edad materna óptima; 279 fueron primigestas (31,8%), 244 fueron múltiparas (31,2%), 480 mujeres no evidenciaron cicatriz uterina previa (61,3%) y 579 no presentaban abortos previos (73,9%); la forma de terminación del embarazo fue parto vaginal en 328 mujeres (41,9%) y cesárea en 455 mujeres (58,1%). Las indicaciones de cesárea fueron: 228 casos por cicatriz uterina previa (46,5%), 61 por distocia de presentación (13,4%), 47 por sufrimiento fetal (10,3%), 28 por desproporción cefalopélvica (6%), 19 por condilomatosis (4,2%), 18 por hemorragias del segundo trimestre del embarazo (4%) considerando placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, 16 por oligoamnios severo (3,3%), 14 por trastornos hipertensivos del embarazo (3,1%), 7 por hipermadurez placentaria (2%), 5 por amnionitis (2%), 4 casos por detención del descenso al igual que, inducción fallida (2%), y por VIH reactivo, macrosomía fetal, y mioma uterino 2 casos cada uno (1%).

Se presentó THE en 71 embarazadas (9,1%), preeclampsia fue la complicación más frecuente diagnosticada en 44 mujeres (5,6%), continuando con hipertensión gestacional en 23 mujeres (2,9%), eclampsia en 3 mujeres (0,4%) y síndrome de HELLP en una mujer (0,1%). Diabetes gestacional se presentó sólo en 8 embarazadas (1%). La mayoría de las mujeres concluyeron su embarazo a las $38 \pm 2,6$ semanas de gestación, y el peso promedio que obtuvieron los neonatos fue de 2984 ± 587 g; 691 nacimientos fueron a término (88,3%), y 92 fueron prematuros (11,7%); 660 neonatos tuvieron peso normal (85,5%), 100 tuvieron BPN (13%), y 12 presentaron macrosomía (1,6%); 706 neonatos fueron AEG (90,2%), 77 fueron PEG (9,8%), y ningún producto fue GEG; 744 presentaron un puntaje APGAR mayor a 7 que corresponde a buen estado del neonato (95,1%), 14 se encontraron moderadamente deprimidos (1,8%) y 24 severamente deprimidos (3,1%) (Tabla 1).

El grupo G7C representa el 48,7% de la población, con 381 embarazadas, mientras que el grupo control corresponde al 51,3%, con 402 gestantes. La edad materna temprana fue más frecuente en el grupo control, en un total de 34 mujeres frente a 14 del G7C (73,1% vs. 26,9%, $p < 0,004$), y no se encontró diferencia significativa entre las mujeres de edad materna óptima (50,2% vs. 49,8%, $p < 0,15$) y edad materna avanzada (45,8% vs. 54,2%, $p < 0,24$). De acuerdo al número de gestas, 108 primigestas pertenecían al G7C (43,3%) y 141 al grupo control (56,6%); así como 273 multigestas correspondían al G7C (51,1%) versus 261 multigestas al grupo control (48,9%) con un valor $p < 0,043$. Las primíparas tuvieron mayor frecuencia en el grupo control (54,5% vs. 45,5%, $p < 0,005$) con las mujeres de gran multiparidad (100%), mientras que las múltiparas fueron más frecuentes en el G7C (56,1% vs. 43,9%, $p < 0,01$). Las mujeres que habían tenido una cesárea anterior tenían CPN inferior (57,3% vs. 42,7, $p < 0,77$), que las mujeres quienes tenían más de dos cesáreas (44,1% vs. 55,9, $p < 0,61$). Las gestantes sin antecedentes de abortos fueron más frecuentes en el grupo control (55,6% vs. 44,4%, $p < 0,001$); sin embargo, quienes tenían abortos previos pertenecían al G7C (62% vs. 38%, $p < 0,001$). Se encontró diferencias significativas al evaluar la edad materna temprana entre ambos grupos de estudio teniendo un valor $p < 0,004$. De la misma manera, se encontró que las primigestas, o quienes no tenían abortos tuvieron un menor número de controles prenatales con una significancia estadística $p < 0,001$.

De los THE, hipertensión gestacional se observó en 12 gestantes del grupo control (52,2%), y 11 del G7C (47,8%); 28 mujeres tuvieron preeclampsia en el grupo control (63,3%), siendo inferior en el G7C con 16 mujeres (36,4%), sin poseer significancia estadística ($p < 0,14$). Diabetes gestacional se presentó en 7 embarazadas del G7C (87,5%), en comparación al grupo control con una embarazada (12,5%) ($p < 0,027$). No se evidenció diferencias significativas en el tipo de parto, 163 partos por vía vaginal en el grupo control versus 165 en el G7C (49,7% vs. 50,3%) y 239 partos por cesárea en el grupo control versus 216 en el G7C (52,5% vs. 47,5%), con valor $p < 0,43$.

Dentro de los resultados perinatales, los recién nacidos a término en el G7C fueron 340 (49,2%), y en el grupo control 351 (50,8%). La prematuridad se destacó en 62 neonatos del grupo control en relación a 30 en el G7C (67,4% vs. 32,6%, $p < 0,001$); ningún neonato fue postérmino. Se presentaron 67 neonatos con BPN en el grupo control versus 33 en el G7C (67% vs. 33%, $p < 0,002$); 317 recién nacidos tuvieron normopeso en el grupo control (48%) y 343 en el G7C (52%); los bebés con macrosomía predominaron en el grupo control (58,3% vs. 41,7%, $p < 0,001$) con respecto al G7C; según la relación talla-peso se observó que en el grupo control fue más frecuente los recién nacidos PEG con 55 en el grupo control y 22 en el G7C (71,4% vs. 28,6%, $p < 0,001$), los bebés AEG fueron 347 en el grupo control (49,2%) y 359 en el G7C (50,8%), no hubo productos GEG. Según el puntaje APGAR, el G7C presentó 376 neonatos en buenas condiciones (50,5%) versus 368 del grupo control (49,5%); 4 neonatos del G7C se encontraron moderadamente deprimidos (28,6%) y 10 en el grupo control (71,4%), sólo el grupo control mostró neonatos severamente deprimidos en un total de 23 casos (3,1%), con valor $p < 0,001$. Dentro de la mortalidad materno-infantil, se presentaron muertes perinatales correspondientes a 27 casos (3,4%); 26 mortinatos en el grupo control (96,3%) y una muerte fetal en el G7C (3,7%), con una significancia estadística $< 0,001$ (Tabla 2).

Se realizaron análisis de regresión logística, tomando como variables dependientes los resultados perinatales, y como factores asociados la edad materna, el número de gestas, partos, cesáreas, abortos, THE, diabetes gestacional y el CPN. Se demostró que las gestantes con THE del embarazo tienen un riesgo 2 veces mayor de muerte perinatal (OR: 2,66; IC 95%: 1,64 - 4,89; $p < 0,001$); sin embargo, el programa G7C se mostró como medida de prevención, disminuyendo

Tabla 2. Resultados maternos y perinatales según el control prenatal

VARIABLES	CONTROL PRENATAL				P
	GRUPO CONTROL N= 402		G7C N= 381		
Edad gestacional					0,01
A término	340	49,2%	351	50,8%	
Pretérmino	62	67,4%	30	32,6%	
Peso al nacer					0,002
Bajo peso al nacer	67	67,0%	33	33,0%	
Normal	317	48,0%	343	52,0%	
Macrosomía	7	58,3%	5	41,7%	
Relación talla-peso					0,001
Pequeño para edad gestacional	55	71,4%	22	28,6%	
Adecuado para edad gestacional	347	49,2%	359	50,8%	
Estado del neonato					0,001
Buenas condiciones	368	49,5%	376	50,5%	
Moderadamente deprimido	10	71,4%	4	28,6%	
Severamente deprimido	24	100,0%	0	0,0%	
Muerte Perinatal	26	96,3%	1	3,7%	0,001

Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

el riesgo de mortalidad perinatal en el 96% (OR: 0,037; IC 95%: 0,004 – 0,287; *p* 0,002). En cuanto a la prematuridad, los THE duplican el riesgo de parto pretérmino (OR: 2,31; IC 95%: 1,70 – 3,14; *p* 0,001), mientras que el CPN disminuye el riesgo en el 57% (OR: 0,43; IC 95%: 0,26 – 0,71; *p* 0,001). Los THE incrementan el riesgo de BPN 1,9 veces más que una mujer sin riesgo obstétrico (OR: 1,95; IC 95%: 1,43–2,76; *p* 0,001); por el contrario, el CPN lo evita en el 60% (OR: 0,40; IC 95%: 0,25–0,64; *p* 0,001); así también, aumenta el riesgo de PEG (OR: 1,79; IC 95%: 1,29–2,49; *p* <0,001), y la atención prenatal reduce el riesgo en el 60% (OR: 0,40; IC 95%: 0,23 – 0,68; *p* 0,001). El bienestar del producto también se ve afectado por los THE aumentando 1,9 veces el riesgo de morbilidad (OR: 1,93; IC 95%: 1,18–3,10; *p* 0,008); en el G7C se contrapone en el 72% (OR: 0,28; IC 95%: 0,12 – 0,67; *p* 0,004) (Tabla 3 y 4).

Tabla 3. Correlación logística entre Trastornos hipertensivos del embarazo y la resultante perinatal

VARIABLES	OR	IC 95%	P	PREVALENCIA (%)
Prematuridad	2,31	1,70 – 3,14	0,001	25%
Bajo peso al nacer	1,95	1,43 – 2,76	0,001	19%
PEG	1,79	1,29 – 2,49	0,0001	19,5%
APGAR <7	1,93	1,18 – 3,10	0,008	21,2%
Muerte perinatal	2,66	2,64 – 4,89	0,001	37%

OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza. PEG: Pequeño para la edad gestacional

Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

Tabla 4. Correlación logística entre el control prenatal y la resultante perinatal

VARIABLES	OR	IC 95%	P	PREVALENCIA (%)
Prematuridad	0,43	0,26 – 0,71	0,001	32,6%
Bajo peso al nacer	0,40	0,25 – 0,64	0,001	33%
PEG	0,40	0,23 – 0,68	0,0001	28,6%
APGAR <7	0,28	0,12 – 0,67	0,004	28,6%
Muerte perinatal	0,037	0,004 – 2,87	0,002	3,4%

OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza. PEG: Pequeño para la edad gestacional

Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

Discusión

Esta investigación tuvo la finalidad de demostrar los efectos de la cobertura prenatal que tenían las gestantes. El programa G7C obtuvo mejores resultados en cuanto a complicaciones perinatales frente al grupo control; éste favorece la disminución de morbilidad en los recién nacidos como prematuridad, BPN, PEG, estado del neonato deficiente según el puntaje APGAR (Figura 1 y 2); dado que la escasez de atención prenatal por parte de las embarazadas produce mayor probabilidad de enfermedades que perjudican el bienestar materno-fetal. De la misma manera, reduce la mortalidad perinatal; como se ha mostrado en un estudio realizado por Tipiani O. y Tomatis C., en el 2006, donde se constató que la carencia del CPN conlleva a prematuridad y neonatos con BPN^{11, 12}.

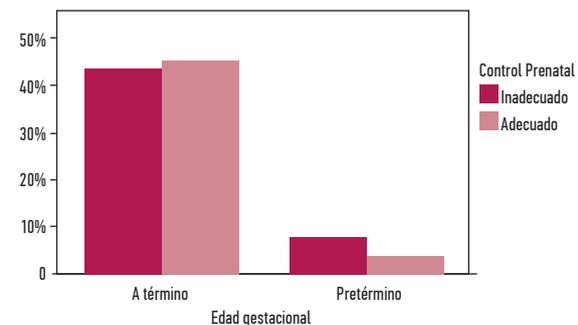


Figura 1. Relación entre la edad gestacional según el control prenatal.
Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

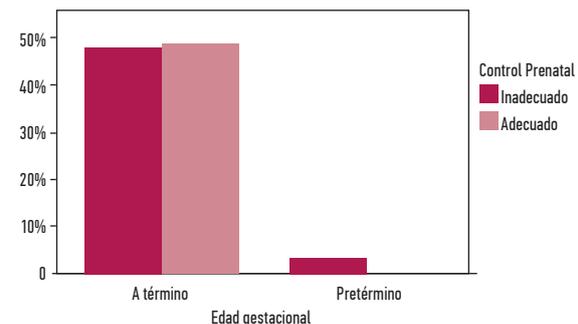


Figura 2. Mortalidad Perinatal de acuerdo al control prenatal.
Fuente: Yaira Yvette Loor Morán.

Adicionalmente, se estudiaron los factores que pueden influir en la asistencia de las gestantes a la atención prenatal, como edad materna, antecedentes gineco-obstétricos, o condiciones médicas. Los resultados del estudio indican que las madres de edad materna temprana acuden en menor proporción a las consultas prenatales que las madres mayores de 18 años; en concordancia a las publicaciones de Córdoba et al. en Colombia, y Delvaux et al. en Europa^{11,17}. Por otra parte, se correlacionaron las características maternas con los resultados maternos y perinatales, no se halló significancia estadística con respecto a la mortalidad materna. En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, la edad materna, la paridad y el tipo de parto no demostró ser estadísticamente significativo cuando se lo relacionó con la resultante perinatal.

De las patologías estudiadas, los THE constituyen un riesgo de 2,66 veces más de tener muerte perinatal; esto coincide con el estudio de Abalos E. et al., quienes concluyeron que las mujeres con THE presentaron un riesgo mayor de 3,02; de manera semejante Barbeiro et al., estimó un riesgo de 5,6 veces más de muerte perinatal, y aumenta a 8,7 veces si se combina con control prenatal deficiente^{3,12,18}.

En el estudio de Flenady y colaboradores, las mujeres de edad materna avanzada, presentaron resultados adversos en su gestación, aumentando 1,68 veces el riesgo de mortalidad perinatal¹⁹; también se demostró que las madres multigestas no acuden a los CPN recomendados, en contraste con los datos obtenidos en esta investigación, donde se expuso que las mujeres de edad temprana y primigestas fueron más frecuentes al incumplimiento del CPN. Paredes et al, en su estudio demostró que las razones asociadas a CPN inadecuado son inestabilidad económica y vivir en áreas rurales en la población ecuatoriana²⁰; otra posible explicación es debido a la falta de conocimiento del beneficio del CPN, a pesar de que ha mejorado el acceso a los sistemas de salud en el Ecuador; además el embarazo en las adolescentes es conocido como un perjuicio en nuestra sociedad²¹.

En esta contribución, la ventaja de poseer siete controles prenatales disminuye la frecuencia de patologías perinatales e incrementa la supervivencia de los recién nacidos. Entre las limitantes del estudio se destaca la falta de variables que intervienen en los resultados maternos y perinatales, que no fueron incluidos, tales como peso materno, factores sociodemográficos (situación de la vivienda, estado marital, ingresos

económicos, estabilidad laboral, y nivel educacional)^{3, 17}. Otra limitación fue el seguimiento insuficiente de las madres y los recién nacidos hasta el día 28 después del nacimiento.

Conclusiones y recomendaciones

el control prenatal es la primera medida preventiva a la que se expone el ser humano; siendo parte fundamental de su desarrollo evolutivo¹⁰. Este estudio nos proporcionó información sobre los beneficios del control prenatal en relación a los resultados maternos y perinatales; en primer lugar, entre las principales ventajas del CPN, podemos mencionar: la reducción del trabajo de parto pretérmino, neonatos con bajo peso al nacer, y pequeño para la edad gestacional, favoreció la condición del recién nacido, y disminuyó la mortalidad perinatal; reconociendo que un mínimo de siete visitas prenatales influyen positivamente en el bienestar infantil.

Entre las características maternas, el CPN no influyó en la mortalidad materna, aunque la edad materna temprana y la primiparidad se relacionaron con una atención prenatal deficiente. Dentro de los THE, la preeclampsia fue la más común, asociándose estrechamente con un aumento de resultados adversos perinatales. Es conveniente que, ante la sospecha del embarazo, las mujeres asistan a una unidad de salud para realizar una evaluación integral que refleje el estado médico de la madre; cabe destacar que la atención prenatal no sólo evita complicaciones, sino que, trata oportunamente las alteraciones para que la gestante goce de un embarazo con resultados satisfactorios^{8, 9, 22}.

Debido al impacto del CPN adecuado, se debe facilitar el acceso a la información hacia poblaciones que carecen de instrucción educativa, ingresos económicos bajos y zonas urbanomarginales o rurales, impulsando la asistencia a las unidades de salud³⁵. Una de las metas de los profesionales de la salud hacia las embarazadas debe ser el cumplimiento del mínimo de citas recomendadas, según el riesgo obstétrico establecido durante el CPN. Los resultados adversos que se presentan debido a su carencia son obstáculos del desarrollo del ser humano, ya que pueden afectar a corto plazo ocasionando muerte neonatal, y a largo plazo comprometiendo las capacidades cognitivas y motoras del niño, y dificultar la calidad de vida. Por lo tanto, es importante conocer los predictores de morbilidad y mortalidad perinatal que constituyen un problema en la comunidad; se precisa efectuar investigaciones sobre los determinan-

tes de la salud que intervienen en la población, puesto que nos llevan a mejorar la atención de los servicios de salud que se brinda a las mujeres de edad fértil²³.

Referencias bibliográficas

- Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, et al., others. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2011;377(9774):1331-40.
- Li C, Yan H, Zeng L, Dibley MJ, Wang D. Predictors for neonatal death in the rural areas of Shaanxi Province of Northwestern China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15:387.
- Barbeiro FM dos S, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira M de SS, da Silva FP, Ventura PM, et al. Fetal deaths in Brazil: a systematic review. *Rev Saúde Pública [Internet]*. 2015 [cited 2015 Jun 3];49. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390075/>
- Novick G, Reid AE, Lewis J, Kershaw TS, Rising SS, Ickovics JR. Group prenatal care: model fidelity and outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 Aug 1;209(2):112.e1-112.e6.
- Ministerio de Salud Pública. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica [Internet]. Dirección Nacional de Normatización; 2015. Available from: <http://salud.gob.ec>
- Zolotor AJ, Carlough MC. Update on prenatal care. *Am Fam Physician*. 2014;89(3):198-208.
- Kotelchuck M. An evaluation of the Kessner Adequacy of Prenatal Care Index and a proposed Adequacy of Prenatal Care Utilization Index. *Am J Public Health*. 1994 Sep;84⁹:1414-20.
- Hanson L, VandeVusse L, Roberts J, Forristal A. A Critical Appraisal of Guidelines for Antenatal Care: Components of Care and Priorities in Prenatal Education. *J Midwifery Womens Health*. 2009 Nov;54(6):458-68.
- Chavane L, Merialdi M, Betrán AP, Requejo-Harris J, Bergel E, Aleman A, et al., others. Implementation of evidence-based antenatal care in Mozambique: a cluster randomized controlled trial: study protocol. *BMC Health Serv Res*. 2014;14(1):228.
- Dooley EK, Ringler RL. Prenatal Care: Touching the Future. *Prim Care Clin Off Pract*. 2012 Mar;39(1):17-37.
- OMS | Mortalidad materna [Internet]. WHO. [cited 2015 Jun 6]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- Tipiani O, Tomatis C. El control prenatal y el desenlace materno perinatal. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2015;52(4):247-52.
- Córdoba R, Escobar LP, Guzmán LL. Factores asociados a la inasistencia al primer trimestre del control prenatal en mujeres gestantes de la ESE San Sebastián de la Plata, Huila, 2009. *Rev Fac Salud - RFS*. 2015 May 26;4(1):39-49.
- Delvaux T, Buekens P, Godin I, Boutsen M. Barriers to prenatal care in Europe. *Am J Prev Med*. 2001 Jul 1;21(1):52-9.
- Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Qureshi Z, Widmer M, Vogel J, et al., on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2014 Mar;121:14-24.
- Pettit F, Mangos G, Davis G, Henry A, Brown MA. Pre-eclampsia causes adverse maternal outcomes across the gestational spectrum. *Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health*. 2015 Apr 1;5(2):198-204.
- World Health Statistics 2015. World Health Organization; 2015.
- Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia: Frequency of inadequate prenatal care and associated factors. *Rev Medica Hered*. 2011;22(4):159-60
- Ouyang F, Zhang J, Betrán AP, Yang Z, Souza JP, Merialdi M. Recurrence of adverse perinatal outcomes in developing countries. *Bull World Health Organ*. 2013 May 1;91(5):357-67.
- Paredes I, Hidalgo L, Chedraui P, Palma J, Eugenio J. Factors associated with inadequate prenatal care in Ecuadorian women. *Int J Gynecol Obstet*. 2005 Feb;88(2):168-72.
- López García ME. Embarazo juvenil como factor de riesgo de niños con bajo peso al nacer en el Hospital Ginco-Obstétrico C. Sotomayor desde junio hasta diciembre 2013. [Internet]. 2014 [cited 2016 Apr 14]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec:8080/handle/123456789/2123>
- Cohen GJ, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. The Prenatal Visit. *PEDIATRICS*. 2009 Oct 1;124(4):1227-32.
- Ichikawa K, Fujiwara T, Nakayama T. Effectiveness of home visits in pregnancy as a public health measure to improve birth outcomes. *PloS One*. 2015;10(9):e0137307.