



Enfermería Global

E-ISSN: 1695-6141

eglobal@um.es

Universidad de Murcia

España

Rico Venegas, RM.; Ramos Frausto, VM.; Martínez, PC.

Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal

Enfermería Global, vol. 11, núm. 3, julio, 2012, pp. 397-407

Universidad de Murcia

Murcia, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365834796022>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## ENFERMERÍA Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

### Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal

Prenatal care vs obstetric outcome perinatal

\*Rico Venegas, RM., \*\*Ramos Frausto, VM., \*\*\*Martínez, PC.

\*Enfermera Hospital Regional ISSSTE León Guanajuato. Profesora Universidad Guanajuato Campus León, Departamento de Enfermería y Obstetricia. \*\*Enfermero Hospital Especialidades UMAE#1 bajío IMSS, Profesor Universidad de Guanajuato campus León, Departamento de Enfermería y Obstetricia. \*\*\*Profesora Universidad Guanajuato Campus León, Departamento de Enfermería y Obstetricia. México.

Palabras clave: Binomio madre hijo; control prenatal; resultado obstétrico perinatal; morbi mortalidad; macrosomia.

Keywords: Binomial mother-infant; prenatal care; obstetric outcome perinatal; morbidity and mortality; macrosomia

### RESUMEN

La cobertura del control prenatal, calidad, y atención del parto se refleja en la resolución obstétrica como en la morbi-mortalidad del binomio madre-hijo. Esta investigación aborda el problema del impacto de los controles prenatales sobre el resultado obstétrico y perinatal.

**Objetivo:** conocer el impacto del control prenatal sobre los resultados obstétricos obtenidos.

**Material y método:** mediante un estudio de cohortes reconstruidas en una población obtenida azarosamente por conglomerados diarios en el transcurso del mes de junio (2010), se obtuvieron 419 puérperas. El material de investigación fue el binomio madre – hijo. Algunas variables estudiadas fueron: edad, control prenatal, número de consultas, peso, talla, tensión arterial, medición fondo uterino, forma de término del embarazo, peso del producto, sexo, apgar, destino del producto, complicaciones maternas, etc. Se utilizó en el programa estadístico Riesgo® y Primer® obteniéndose el RR, RR con intervalo de confianza al 95%.

**Resultados.** Se analizaron 395 productos mayores de 20 semanas y 35 menores, de los productos mayores de 20 semanas ( $f=355$ ) tuvieron sus madres control prenatal (89.87%) y 40 no lo tuvieron (10.13%), las distocias fueron más frecuentes en las madres con control prenatal,  $X^2=7.73$  RR=1.45 IC95% 1.11-1.90, las complicaciones maternas tuvieron proporciones similares en madres con y sin control prenatal  $X^2 = 0.0091$  RR=0.96, diferencia de proporciones  $p=0.899$ , la enfermedad hipertensiva del embarazo fue la complicación más frecuente (74.6% de ellas) sin haber diferencia entre las madres que tuvieron o no control prenatal  $X^2 = 0.0010$ .

**Conclusión:** Los resultados obtenidos señalan que en este grupo estudiado, en particular, la presencia del control prenatal no representó un factor que ayude a una resolución obstétrica y perinatal favorable, excepto en la prevención de la macrosomía.

## ABSTRACT

The coverage of prenatal care, quality and delivery care is reflected in the resolution as obstetric morbidity and mortality of mother and child. This research addresses the issue of the impact of prenatal care on the obstetric and perinatal outcome.

**Objective:** To determine the impact of prenatal care on obstetric outcomes achieved.

**Material and method:** using a reconstructed cohort study in a population cluster randomly obtained daily during the month of June (2010), 419 were women in labour. The research material was the mother - child. Some of the studied variables were age, prenatal care, number of visits, weight, height, blood pressure, fundal measurement, method of pregnancy termination, product weight, sex, apgar, destination of the product, maternal complications, etc. It was used in the statistical program Primer ® Risk ® obtaining the RR, RR with a confidence interval of 95%.

**Results:** 395 products were analysed over 20 weeks and 35 children, of the goods over 20 weeks ( $f = 355$ ) mothers had prenatal care (89.87%) and 40 did not have it (10.13%), dystocia were more common in mothers with prenatal care,  $X^2 = 7.73$  RR = 1.45 95% CI 1.11-1.90, maternal complications were similar proportions in mothers with and without prenatal  $X^2 = 0.0091$  RR = 0.96, difference in proportions  $p = 0.899$ , hypertensive disease of pregnancy was the most frequent complication (74.6% of them) without difference between the mothers had no prenatal care or  $X^2 = 0.0010$ .

**Conclusion:** Our results indicate that in this particular group studied, the presence of prenatal care is not a factor that helps an obstetric resolution and favourable perinatal, except for the macrosomia prevention.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de los modelos de control prenatal actualmente en uso en el mundo no han sido sometidos a una evaluación científica rigurosa para determinar su efectividad. A pesar del amplio deseo de mejorar los servicios de cuidados maternos, esta falta de evidencia "dura" ha impedido la identificación de intervenciones efectivas y, por lo tanto, la asignación óptima de recursos<sup>(1)</sup>. En los países en desarrollo, la implementación de los programas de control prenatal rutinarios frecuentemente ha sido deficiente y las visitas clínicas son irregulares, con largos tiempos de espera y una mala respuesta en el cuidado de las mujeres. Así como pobre difusión y manejo de los programas para poblaciones específicas<sup>(2)</sup>.

Para solucionar esta escasez de evidencia, el Programa Especial del Banco Mundial/OMS/UNFPA/UNDP para Investigación, Desarrollo y Capacitación para la Investigación en Reproducción Humana (HRP) implementó un estudio clínico aleatorizado multicéntrico. Este estudio comparó el modelo occidental estándar de control prenatal con un nuevo modelo de la OMS que limita el número de consultas a las clínicas y restringe los exámenes, los procedimientos clínicos y las acciones de seguimiento a aquellos que han demostrado por medio de sólida evidencia, que mejoran los resultados maternos y/o perinatales<sup>(3)</sup>. Los resultados de este estudio demostraron que no existían diferencias significativas (clínica y estadística) entre el modelo estándar y el modelo nuevo en términos de anemia severa postparto, pre-eclampsia, infecciones del tracto urinario o neonato de bajo peso al nacer. De manera similar, no hubo diferencias significativas (clínica y estadística) en los resultados secundarios maternos y/o perinatales, entre los cuales se incluyen eclampsia y muerte materna y neonatal<sup>(4)</sup>.

Si bien se dice que "Las principales causas de mortalidad materna y perinatal pueden prevenirse mediante la atención prenatal temprana, periódica y de alta calidad" <sup>(5)</sup> es importante a la luz de lo publicado por la OMS que significa una atención temprana y periódica y es ahí donde los autores divergen en sus opiniones <sup>(6)</sup>

Estudios realizados en México en un hospital de Obstetricia señalan que no hay diferencias significativas en los resultados obstétricos entre poblaciones con distintos accesos a controles prenatales <sup>(7)</sup>.

El adecuado control del embarazo es un requisito para eliminar una buena parte de los riesgos que pueden influir sobre el resultado perinatal y hasta el momento se cree que lo ideal es que una embarazada tuviera muchos contactos con el sistema de salud para tener una monitorización continua de todas las variables fisiológicas del embarazo y en caso de alguna desviación de inmediato tomar las medidas correctivas pertinentes <sup>(8)</sup>

Sin embargo, situaciones como la planteada no son reales desde el punto de vista operativo, por un lado existe una oferta limitada de la infraestructura sanitaria tanto pública como privada y por otro lado cada contacto de salud tiene un costo, lo que en el escenario anterior haría del control prenatal un evento socialmente impagable <sup>(9)</sup>

Por otro lado aparece en la literatura especializada una tendencia a la reducción del número de controles prenatales necesarios para asegurar un resultado satisfactorio y a un costo social adecuado <sup>(10)</sup>. Por otro lado crece la evidencia de que por sí solo un número alto de consultas prenatales no es un predictor de un buen resultado perinatal <sup>(11)</sup> por lo tanto es importante averiguar cual es el impacto del control prenatal sobre el resultado obstétrico y fetal.

## **OBJETIVO GENERAL**

Averiguar el impacto del control prenatal y algunos factores asociados, sobre el resultado obstétrico y perinatal.

### Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el control prenatal y el resultado obstétrico y perinatal.
- Identificar algunos de los contenidos de la consulta prenatal asociados al resultado obstétrico y perinatal satisfactorio.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Tipo de estudio: Cohortes reconstruidas. Material de investigación: Expedientes y opinión de usuarias. Definición de universo y marco muestral: Pacientes obstétricas del mes de Junio de 2010. Tamaño, tipo de muestra método de selección: 419 puérperas seleccionadas azarosamente por conglomerados diarios. Definición de las unidades de observación: Información de binomio madre - hijo. Definición del grupo en estudio. El grupo en estudio se reconstruyó en base a la presencia de cada uno de los factores considerados como de interés siendo la variable más importante (independiente) en la cohorte en estudio la presencia de controles prenatales. La Cohorte comparativa es la contraparte de la anterior. (Ausencia de controles prenatales).

## Criterios de inclusión

Pacientes obstétricas en puerperio del Hospital General Regional León (HGR) durante Junio de 2010. Criterios de exclusión: Datos incompletos, negación a participar en la encuesta y Criterios de eliminación. (No aplican)

## RESULTADOS

Se capturaron datos de 419 eventos obstétricos, 11 de ellos gemelares, (430 productos) las madres tuvieron un rango de edad entre los 13 y los 46 años, con un promedio de 26.04 y una desviación estándar de 6.87. De los 395 productos nacidos mayores de 20 semanas, 355 de ellos tuvieron sus madres control prenatal (89.87%) y 40 recién nacidos no lo tuvieron (10.13%) El grupo >20 semanas de embarazo tuvo un promedio de consultas de  $5.33 \pm 2.3$  por embarazo, con un mínimo de 0 y un máximo de 10, recibiendo este grupo 2112 consultas médicas en total. (Tabla N°1)

Tabla # 1  
Productos según semanas de embarazo  
Mujeres atendidas en el HGR junio 2010

Productos	Numero	Porcentaje
>20 semanas	395	91.86%
< 20 semanas	35	8.64%
Total	430	100%

Fuente: Encuesta directa n=395

Las distocias fueron más frecuentes en las madres con control prenatal (69.30% vs 47.50%) El análisis estadístico de la diferencia de proporciones mostró un valor de  $p = 0.009$  mismo que muestra una diferencia significativa entre ambas proporciones, el valor de  $X^2=7.73$  demuestra una asociación significativa entre las variables control prenatal y distocia. El Riesgo Relativo RR = 1.45 con un intervalo de confianza al 95% = 1.11 - 1.90 muestra un riesgo real (mayor de 1) de casi una vez y media superior entre quienes tuvieron control prenatal contra las que no lo tuvieron de tener una distocia. (Tabla N°2)

Tabla #2  
Distocias y control prenatal  
Mujeres atendidas en el HGR junio 2010

Distocias				
Control prenatal		Si	No	Total
	Si	246	109	355
	no	19	21	40
	Total	265	130	395

Fuente: Encuesta directa n=395

Las complicaciones maternas tuvieron proporciones muy similares en madres con y sin control prenatal 16.9% vs 17.5% por lo cual la diferencia de proporciones tuvo una  $p=0.899$  evidencia de que son enormemente parecidas, de ahí se deriva que el valor de  $X^2 = 0.0091$  lo que significa que no existe asociación entre una variable y la otra. El Riesgo relativo es para fines prácticos similar a uno  $RR = 0.9658$ , y como es de esperarse los límites de confianza comprenden al uno. IC95% 0.47-1.97 La enfermedad hipertensiva del embarazo fue la complicación más frecuente (74.6% de las complicaciones) sin haber diferencia en la proporción entre las madres que tuvieron o no control prenatal (12.68% vs 12.50%) como se nota en el análisis estadístico de la diferencia de proporciones con una  $p = 0.82$  lo que muestra que son muy parecidas. (Tabla N°3)

Tabla # 3  
Complicaciones maternas

Control prenatal	Si	Si	No	Total
		60	295	355
	No	7	33	40
Total	67	328	395	

Fuente: Encuesta directa

n=395

La prueba de asociación de  $X^2$  mostró un valor de 0.0010 lo que indica sin duda la no existencia de asociación entre las variables, el  $RR 1.0141$  es muy similar a uno y los límites de confianza lo comprenden. IC95% 0.42-2.40

Las complicaciones en el recién nacido fueron más frecuentes en la población con control prenatal (22.54 vs 12.50%), sin embargo, a pesar de que se presentó en el doble de la proporción esta diferencia no fue significativa cuando se analizó a través de la prueba de Diferencia de proporciones que mostró una  $p=0.20$  misma que no hace la diferencia estadísticamente considerable. La asociación a través de  $X^2 = 2.14$  No significativa para este cuadro de 2x2 y si bien el cálculo de riesgo relativo tiene un valor de casi el doble ( $RR= 1.8$ ) el límite de confianza comprende a la unidad por lo que no puede tomarse en cuenta para tomar una decisión (IC95% 0.81- 3.96).

La proporción de bajo peso al nacer fue casi el doble en presencia de control prenatal (21.40 vs 12.50%) sin haber diferencia estadísticamente significativa cuando se analiza a través de la prueba de diferencia de proporciones que tuvo un valor de  $p = 0.26$ . El valor de  $X^2 = 1.75$  muestra que la asociación entre las variables no es significativa. El riesgo relativo tuvo un valor de  $RR= 1.71$  que si bien es más de una vez y media el límite de confianza comprende a la unidad, por lo que no es posible afirmar que es un factor de riesgo asociado (IC95% 0.77- 3.80).

En el grupo con control prenatal la macrosomía fue menos frecuente, siendo la diferencia significativa 3.38% vs 15% a través del análisis de diferencia de proporciones se encontró un valor de  $p = 0 .003$  mismo que hace una probabilidad muy significativa, el Riesgo Relativo tuvo un valor de  $RR = 0.225$  lo que muestra sin duda un efecto protector aún dentro de sus límites de confianza. IC95% 0.094-0.54 El valor de  $X^2 = 11.16$  es significativo para la asociación entre variables.

Interpretando el valor de la asociación a través de la inversa del riesgo relativo este se calcula en 4.43 veces menor. El número de partos en embarazos mayores de 20 semanas

estudiado en la muestra se comportó de manera similar a la frecuencia esperada para el Hospital General Regional de León (HGR).

La cobertura de control prenatal se considera en general aceptable puesto que solo una de cada 10 mujeres no acudió a control prenatal y entre el grupo que sí lo hizo el promedio de consultas supera ligeramente a las 5, similar al valor recomendado por la NOM <sup>(10)</sup> situación no frecuente en los países en desarrollo y en México como lo señala el estudio de OMS <sup>(1)</sup>.

De manera paradójica las distocias fueron mas frecuentes en las madres con control prenatal con un 69.30% en este grupo contra un 47.50% del grupo que no acudió a control prenatal. El análisis estadístico de la Diferencia de proporciones mostró un valor de  $p = 0.009$  mismo que muestra una diferencia significativa entre ambas proporciones lo que significa que ambos grupos son sensiblemente diferentes, el valor de  $X^2 = 7.73$  muestra una asociación estadísticamente significativa entre las variables control prenatal y distocia lo que quiere decir es que la asociación es real. El Riesgo Relativo  $RR = 1.45$  con un intervalo de confianza al 95% = 1.11 - 1.90 muestra un riesgo real (mayor de 1) de casi una vez y media superior entre quienes tuvieron control prenatal contra las que no lo tuvieron, de tener una distocia, esto significa que el tener un control prenatal fue curiosamente peor que no tenerlo. Esto contrasta con lo señalado en la NOM <sup>(10)</sup>.

Las complicaciones maternas tuvieron proporciones extraordinariamente similares en madres con y sin control prenatal 16.9% en las que tuvieron control contra 17.5% que no lo tuvieron, por lo cual el análisis de la diferencia de proporciones tuvo una  $p=0.899$  cifra que pone de manifiesto que las proporciones encontradas son enormemente parecidas; el valor de  $X^2 = 0.0091$  significa que no existe asociación estadística entre una variable y la otra, situación congruente con lo encontrado en la prueba anterior. El Riesgo relativo es para fines prácticos similar a uno (0.9658), situación que muestra que el efecto en los expuestos es similar al de los no expuestos al supuesto factor de riesgo y como es de esperarse en estos casos, obviamente los límites de confianza comprenden al uno. IC95% 0.47-1.97 por lo tanto no puede decirse que el efecto complicaciones maternas se asocie con el control prenatal ni que sea diferente en ambos grupos, situación muy difícil dado que se supondría que el control prenatal debiera tener un efecto benéfico (Soto 8) sobre las complicaciones maternas como lo señala Villar J, Bergsjo P. <sup>(5)</sup> y Pavon <sup>(6)</sup>

El 74.6% del total de las complicaciones fue la enfermedad hipertensiva del embarazo (preclampsia-eclampsia) y esta se encontró en proporciones similares entre las madres que tuvieron o no control prenatal, (12.68% contra 12.50%) en el análisis estadístico de la diferencia de proporciones se obtuvo un valor de  $p = 0.82$  lo que demuestra que ambas proporciones son muy parecidas. El análisis a través de la prueba de asociación de  $X^2$  mostró un valor de 0.0010 lo que indica sin duda la no existencia de asociación estadística entre las variables, el cálculo del RR fue de 1.0141 cifra que es muy similar al uno y los límites de confianza lo comprenden. IC95% 0.42-2.40 por lo cual es claro que no existe diferencia entre ambos grupos y puede decirse con esto que el control prenatal en este grupo no fue adecuado para prevenir la enfermedad hipertensiva en el periparto, situación que contrasta ampliamente con lo planteado en las estrategias de la OMS para disminuir la morbilidad materna <sup>(7)</sup>. (Tabla N°4)

**Tabla #4**  
**Enfermedad hipertensiva del embarazo y control prenatal**  
**Mujeres atendidas en el HGR junio 2010**

Control prenatal		Si	No	Total
	Si	45	310	355
No	5	35	40	
Total	50	345	395	

*Fuente:* Encuesta directa

n=395

Las complicaciones en el recién nacido fueron doblemente más frecuentes en la población con control prenatal (22.54 contra 12.50%), sin embargo, a pesar de esta diferencia porcentual enorme, esta no fue significativa desde el punto de vista estadístico, cuando se analizó a través de la prueba de Diferencia de proporciones que mostró una  $p=0.20$  valor de la misma que no hace la diferencia estadísticamente considerable. La prueba de asociación a través de  $X^2$  tuvo un valor de 2.14 cifra no significativa para este cuadro de 2x2 que tiene un valor de corte de 3.8416 y si bien el cálculo de riesgo relativo para la muestra tiene un valor de casi dos (RR= 1.8) el límite de confianza (IC95% 0.81- 3.96 ) comprende a la unidad por lo que no puede tomarse en cuenta para tomar una decisión de si es riesgo o no. Estas cifras en total que no muestran diferencia entre ambos grupos ponen en entredicho para esta muestra el valor que pudiera tener el control prenatal como una forma de evitar o disminuir cuando menos la frecuencia de las complicaciones del recién nacido. <sup>(4)</sup>. (Tabla N°5)

**Tabla # 5**  
**Control prenatal y complicaciones del recién nacido**  
**Mujeres atendidas en el HGR junio 2010**

Control prenatal		Si	No	Total
	Si	80	275	355
No	5	35	40	
Total	85	310	395	

*Fuente:* Encuesta directa

n=395

Las madres que acudieron a control prenatal tuvieron casi el doble de proporción de recién nacidos con bajo peso (21.40 contra 12.50% de las que no lo tuvieron), sin embargo, no hubo una diferencia estadísticamente significativa cuando se analizaron estas cifras a través de la prueba de diferencia de proporciones que tuvo un valor de  $p = 0.26$ , cantidad que denota una diferencia estadísticamente no significativa, el análisis de asociación de variables a través de  $X^2$  mostró un valor de 1.75 que significa que la asociación entre las variables no es estadísticamente significativa. El cálculo del riesgo relativo tuvo un valor de RR= 1.71 que si bien es más de una vez y media que la unidad, el límite de confianza comprende a la misma, por lo que no es posible afirmar que el control prenatal es un factor de riesgo (positivo o negativo) asociado (IC95% 0.77- 3.80) Esta situación es similar a las de las variables anteriores, donde se esperaría que el control prenatal debiera tener un efecto benéfico sobre el bajo peso al nacer <sup>(4,7)</sup>. (Tabla N°6)

Tabla # 6  
Control prenatal y bajo peso al nacer  
Mujeres atendidas en el HGR junio 2010

Control prenatal		Si	No	Total
	Si	76	279	355
	No	5	35	40
	Total	81	314	395

*Fuente:* Encuesta directa n=395

La macrosomía fue menos frecuente en el grupo con control prenatal siendo la diferencia muy grande entre ambos grupos 3.38% contra 15%, a través del análisis de diferencia de proporciones se encontró un valor de  $p = 0.003$  mismo que hace una probabilidad muy significativa para asumir que son verdaderamente diferentes. El cálculo del Riesgo Relativo tuvo un valor de 0.225 lo que muestra sin duda un efecto claramente protector mismo que se mantiene dentro de sus límites de confianza. IC95% 0.094-0.54 que se encuentran por debajo de uno. La asociación analizada a través de la prueba de  $\chi^2$  tuvo un valor de 11.16 que es muy significativo para la suponer asociación estadística entre las variables. (Tabla N°7)

Tabla # 7  
Control prenatal y macrosomía  
Mujeres atendidas en el HGR junio 2010

Control prenatal		Si	No	Total
	Si	12	343	355
	No	6	34	40
	Total	18	377	395

*Fuente:* Encuesta directa n=395

Dado que los valores del riesgo relativo cuando son menores que la unidad decrecen en forma geométrica es más claro entender el valor de éste si se invierten los valores en la tabla de dos por dos, para establecer el valor positivo de la protección mismo que en este caso fue de 4.43 veces, situación muy similar a la referida por Lavin y O'Donell <sup>(10)</sup>

El control prenatal en este grupo particular no se relacionó con un mejor resultado obstétrico ni perinatal a excepción de la prevención de la macrosomía.

## DISCUSIÓN

El número de partos en embarazos mayores de 20 semanas estudiado en la muestra se comportó de manera similar a la frecuencia esperada para el Hospital General Regional de León (HGRL)

La cobertura de control prenatal se considera en general aceptable puesto que solo una de cada 10 mujeres no acudió a control prenatal y entre el grupo que sí lo hizo, el promedio de consultas supera ligeramente a las 5, similar al valor recomendado por la NOM <sup>(10)</sup> situación no frecuente en los países en desarrollo y en México como lo señala el estudio de OMS <sup>(1)</sup>.

De manera paradójica las distocias fueron más frecuentes en las madres con control prenatal con un 69.30% en este grupo contra un 47.50% del grupo que no acudió a control prenatal. El análisis estadístico de la Diferencia de proporciones mostró un valor de  $p = 0.009$  mismo que muestra una diferencia significativa entre ambas proporciones lo que significa que ambos grupos son sensiblemente diferentes, el valor de  $X^2 = 7.73$  muestra una asociación estadísticamente significativa entre las variables control prenatal y distocia lo que quiere decir es que la asociación es real. El Riesgo Relativo  $RR = 1.45$  con un intervalo de confianza al 95% = 1.11 - 1.90 muestra un riesgo real (mayor de 1) de casi una vez y media superior entre quienes tuvieron control prenatal contra las que no lo tuvieron, de tener una distocia, esto significa que el tener un control prenatal fue curiosamente peor que no tenerlo. Esto contrasta con lo señalado en la NOM <sup>(10)</sup>.

Las complicaciones maternas tuvieron proporciones extraordinariamente similares en madres con y sin control prenatal 16.9% en las que tuvieron control contra 17.5% que no lo tuvieron, por lo cual el análisis de la diferencia de proporciones tuvo una  $p=0.899$  cifra que pone de manifiesto de que las proporciones encontradas son enormemente parecidas; el valor de  $X^2 = 0.0091$  significa que no existe asociación estadística entre una variable y la otra, situación congruente con lo encontrado en la prueba anterior. El Riesgo relativo es para fines prácticos similar a uno (0.9658), situación que muestra que el efecto en los expuestos es similar al de los no expuestos al supuesto factor de riesgo y como es de esperarse en estos casos, obviamente los límites de confianza comprenden al uno. IC95% 0.47-1.97 por lo tanto no puede decirse que el efecto complicaciones maternas se asocie con el control prenatal ni que sea diferente en ambos grupos, situación muy difícil dado que se supondría que el control prenatal debiera tener un efecto benéfico (Soto 8) sobre las complicaciones maternas como lo señala Villar J, Bergsjo P. <sup>(5)</sup> y Pavon <sup>(6)</sup>

El 74.6% del total de las complicaciones fue la enfermedad hipertensiva del embarazo (preclampsia-eclampsia) y esta se encontró en proporciones similares entre las madres que tuvieron o no control prenatal, (12.68% contra 12.50%) en el análisis estadístico de la diferencia de proporciones se obtuvo un valor de  $p = 0.82$  lo que demuestra que ambas proporciones son muy parecidas. El análisis a través de la prueba de asociación de  $X^2$  mostró un valor de 0.0010 lo que indica sin duda la no existencia de asociación estadística entre las variables, el cálculo del RR fue de 1.0141 cifra que es muy similar al uno y los límites de confianza lo comprenden. IC95% 0.42-2.40 por lo cual es claro que no existe diferencia entre ambos grupos y puede decirse con esto que el control prenatal en este grupo no fue adecuado para prevenir la enfermedad hipertensiva en el periparto, situación que contrasta ampliamente con lo planteado en las estrategias de la OMS para disminuir la morbilidad materna <sup>(7)</sup>.

Las complicaciones en el recién nacido fueron doblemente más frecuentes en la población con control prenatal (22.54 contra 12.50%), sin embargo, a pesar de esta diferencia porcentual enorme, esta no fue significativa desde el punto de vista estadístico cuando se analizó a través de la prueba de Diferencia de proporciones que mostró una  $p=0.20$  valor de la misma que no hace la diferencia estadísticamente considerable. La prueba de asociación a través de  $X^2$  tuvo un valor de 2.14 cifra no significativa para este cuadro de 2x2 que tiene un valor de corte de 3.8416 y si bien el cálculo de riesgo relativo para la muestra tiene un valor de casi dos ( $RR= 1.8$ ) el límite de confianza (IC95% 0.81- 3.96 ) comprende a la unidad por lo que no puede tomarse en cuenta para tomar una decisión de si es riesgo o no. Estas cifras en total que no muestran diferencia entre ambos grupos ponen en entredicho para esta muestra el valor que pudiera tener el control prenatal como una forma de evitar o disminuir cuando menos la frecuencia de las complicaciones del recién nacido <sup>(4)</sup>.

Las madres que acudieron a control prenatal tuvieron casi el doble de proporción de recién nacidos con bajo peso (21.40 contra 12.50% de las que no lo tuvieron) sin embargo no hubo una diferencia estadísticamente significativa cuando se analizaron estas cifras a través de la prueba de diferencia de proporciones que tuvo un valor de  $p = 0.26$ , cantidad que denota una diferencia estadísticamente no significativa, el análisis de asociación de variables a través de  $X^2$  mostró un valor de 1.75 que significa que la asociación entre las variables no es estadísticamente significativa. El cálculo del riesgo relativo tuvo un valor de  $RR = 1.71$  que si bien es más de una vez y media que la unidad, el límite de confianza comprende a la misma, por lo que no es posible afirmar que el control prenatal es un factor de riesgo (positivo o negativo) asociado (IC95% 0.77- 3.80) Esta situación es similar a las de las variables anteriores, donde se esperaría que el control prenatal debiera tener un efecto benéfico sobre el bajo peso al nacer <sup>(4,7)</sup>.

La macrosomía fue menos frecuente en el grupo con control prenatal siendo la diferencia muy grande entre ambos grupos 3.38% contra 15%, a través del análisis de diferencia de proporciones se encontró un valor de  $p = 0.003$  mismo que hace una probabilidad muy significativa para asumir que son verdaderamente diferentes. El cálculo del Riesgo Relativo tuvo un valor de 0.225 lo que muestra sin duda un efecto claramente protector mismo que se mantiene dentro de sus límites de confianza. IC95% 0.094-0.54 que se encuentran por debajo de uno. La asociación analizada a través de la prueba de  $X^2$  tuvo un valor de 11.16 que es muy significativo para suponer asociación estadística entre las variables.

Dado que los valores del riesgo relativo cuando son menores que la unidad decrecen en forma geométrica es más claro entender el valor de éste si se invierten los valores en la tabla de dos por dos, para establecer el valor positivo de la protección mismo que en este caso fue de 4.43 veces, situación muy similar a la referida por Lavin y O'Donell <sup>(10)</sup>

## CONCLUSIÓN

El control prenatal en este grupo particular no se relacionó con un mejor resultado obstétrico ni perinatal a excepción de la prevención de la macrosomía.

## REFERENCIAS

- 1.- Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal WHO/RHR/01.30
- 2.- Maida T., Ángel; Muñoz F., Rubén; Hoshstetter A., Edwin. – embarazo y adolescencia Rev. Soc. Chil. Obstet. Ginecol. Infant. Adolesc; 3 (1): 9-12, 2008. Tab.
- 3.-Instituto Mexicano del Seguro Social. Atención prenatal en medicina familiar. Guía diagnóstico-terapéutica. Rev. Med IMSS 2009; 36(1):45-60.
4. Instituto Nacional de Perinatología: Normas y procedimientos en Ginecología y Obstetricia. México D.F. 2008.
5. Villar J, Bergsjo P. Scientific basis for the content of routine antenatal care. I. Philosophy, recent studies and power to eliminate or alleviate adverse maternal outcomes. Acta Obstet Gynecol Scan 2007; 76 (1) 1-14.
- 6.- Pavón-León P, Gogeascochea-Trejo Ma del C, Durán-González L, Becerra-Aponte J., Complicaciones Obstétricas en un Hospital de Ginecología Y Obstetricia Revista Médica de la U. Veracruzana Vol. 3 Núm. 1 Enero 2008
- 7.- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud.26. a Conferencia Sanitaria Panamericana. 26a Sesión del Comité Regional, Washington, D.C.,

EUA, 23-27 de septiembre de 2002, RESOLUCIÓN CSP26.R13 Estrategia Regional para la Reducción de la Mortalidad y Morbilidad Maternas

8.-Soto R. A. Sobre la muerte materna. Revista Médica de Santiago. Volumen 3. Número 12. Julio de 2008.

9.-Fainete P. Starneri M. Mortalidad materna directa. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara".1992-2000 Rev Obstet Ginecol Venez vol.61 no.2 Caracas Junio 2008.

10.- Lavin JP Jr, Lavin B, O'Donnell N. A comparison of costs associated with screening for gestational diabetes with two-tiered and one-tiered testing protocols. Am J Obstet Gynecol 2007; 184: 363-7.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2008, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Diario Oficial 2008: 19-38.
2. Anuario estadístico del sistema de la Secretaría de Salud en el estado de Guanajuato, 2008: 56-62.
3. Anuario estadístico del sistema de la Secretaría de Salud en el estado Guanajuato, 2009: 67-73.
4. Anuario estadístico del sistema de la Secretaría de Salud en el estado Guanajuato, 2010: 53-59.
5. Romero G., Bribiesco López J, Tamos Palma S, Ely Aguirre D., – Morbilidad y Mortalidad materno fetal en embarazadas de edad avanzada. Ginec Obst Mex 2007; 67:239.
6. Hdez. M, E Tene C y cols Mortalidad perinatal 1 en Colima, Col Ginec Obst Mex 2008; 68:207
7. Ruiz, AJ Resultados perinatales en pacientes con hipertensión arterial sistémica crónica en el instituto Nacional de Perinatología. Ginec Obst Mex 2009;69:143
8. Hernández M, Carrillo Pacheco A, Control Prenatal Asociado al Número de Consultas como Método Diagnóstico de Hiperglucemia. Ginecol Obst Méx 2008; Vol. 70(12): 592-596
9. Forsbch, G y col: Morbilidad materno y fetal en un grupo de mujeres con diabetes gestacional. Ginec Obst Mex 2008;67:272)
10. Hernández Valencia M, Zárate A. El peso fetal al nacer como factor de riesgo predisponerte para diabetes tipo 2 en la vida adulta. Ginec Obstet 2009; 69:390

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia