

125

20



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado



PREVENCIÓN Y DIAGNOSTICO TEMPRANO DE LA HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN PRIMIGESTAS MEDIANTE EL ROLL OVER TEST.

# TESIS

Para obtener el Título en la Especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

*[Handwritten signature]*

DR. ARTURO RAFAEL MIRANDA ASTORGA



Asesor: DR. JAVIER VERA MORALES  
*[Handwritten signature]*

México, D. F.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

I N D I C E

+++++

	PAGS.
I . = INTRODUCCION .....	1
II . = ANTECEDENTES .....	5
III . = HIPOTESIS .....	11
IV . = MATERIAL Y METODOS.....	12
V . = RESULTADOS .....	15
VI . = COMENTARIOS Y CONCLUSIONES .....	21
VII . = BIBLIOGRAFIA .....	25

+++++

I

W

E

A

O

D

U

C

S

I

O

W

+++++

+++++

El embarazo puede producir hipertensión en mujeres previamente normotensas, pudiendo aparecer convulsiones como consecuencia del estado hipertensivo.

Gant y colaboradores, definen la hipertensión inducida por el embarazo, como el " Desarrollo de hipertensión aguda en el embarazo cuya presión anterior era normal antes del III trimestre de la gestación, y la elevación sostenida de la presión arterial en mínimo de 140/90 mmHg., acompañada por un incremento de la diastólica de un mínimo de 20 mmHg. más alto a los niveles previos registrados durante el embarazo " .

El Committee on Terminology del American College of Obstetricians and Gynecologists define la hipertensión gestacional como " Una presión arterial diastólica mínima de 90 mmHg., manifestado en un mínimo de 2 ocasiones durante 6 horas, que ocurre en la mitad posterior del embarazo y 24 horas después de terminado éste. "

La etiología de la hipertensión inducida por el embarazo sigue siendo desconocida, por ello, Zwifel la llamó la enfermedad de las teorías.

Es la complicación más seria y común del embarazo, aparece aproximadamente en el 6 a 7 % de todas las gestaciones avanzadas, y ocurre más frecuentemente en la clase socioeconómicamente desprotegida.

Es de preocupación, que en nuestro país, la mortalidad por enfermedad hipertensiva del embarazo siga ocupando el primer lugar, en contraste con países desarrollados en donde ésta enfermedad ya ha sido controlada antes de conocer su etiología.

Por ello, es de pensarse cual sería la causa de mayor gravedad en nuestro medio, si es debido a que ésta enfermedad se presenta con mayor gravedad en nuestras pacientes o bien, que la detección de la misma no se lleve a cabo tempranamente.

Es sabido, que con control prenatal la incidencia es rara, siendo de un 2 a 2.5% , sin embargo sin control prenatal, la incidencia aumenta hasta un 8 ó 9% .

Ya que la etiología precisa no está bien establecida, los métodos clínicos deben ser ampliamente utilizados, teniendo por ello, un significado valioso.

En 1974, Gant y colaboradores, detectaron en algunas mujeres gestantes una respuesta presora provocada simplemente por la posición supina después de permanecer en decúbito lateral izquierdo.

Observaron que la mayoría de las mujeres gestantes nulíparas que experimentaron un aumento de la presión arterial diastólica de al menos 20 mmHg., cuando pasaban de la posición decúbito lateral a la posición decúbito supino en las semanas 28 a 32, se convertían más tarde en hipertensas evidentes; por el contrario, un gran número de mujeres que no experimentaron esta elevación, no

presentaron aumento de la presión vascular.

El presente trabajo, trata de corroborar el valor de la prueba ( Roll-Over-Test ), y de ésta manera contribuir a controlar, como un recurso más, a una de las enfermedades de más alta morbilidad y mortalidad materno fetal a que se enfrenta la obstetricia moderna.

A

N

T

E

C

E

D

E

N

T

E

S

+++++

+++++

La recopilación de los resultados obtenidos por los diferentes autores respecto al Roll Over Test están descritos en la literatura mundial.

De esta manera, se incluyen los diferentes resultados obtenidos de acuerdo a la experiencia de cada uno de ellos.

T A B L A No. 1  
=====

GANT y ASOCIADOS, estudiaron 38 pacientes, siendo:

P R U E B A S .

POSITIVAS 16 (42%).

POSITIVO... 15 (94%)  
FALSO POSITIVO... 1 ( 6%)

NEGATIVAS 22 (58%).

NEGATIVO... 20 (91%)  
FALSO NEGATIVO... 2 ( 9%)





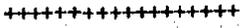




H I P O T E S I S  
\*\*\*\*\*

EL ROLL-OVER-TEST, ES EFECTIVO PARA  
DIAGNOSTICAR TEMPRANAMENTE LA HIPER-  
TENSION GESTACIONAL, Y 4 HORAS DE  
REPOSO DIARIO EN DECURITO LATERAL  
IZQUIERDO, VIRTUALMENTE ELIMINA EL  
DESARROLLO ULTERIOR DE LA MISMA.

\*\*\*\*\*



M

A

T

E

R

I

A

L

Y

M

E

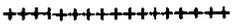
T

O

D

O

S



En el Hospital Regional 1o. de Octubre dependiente del I.S.S.J.T.E., en el departamento de Psico - profilaxis y consulta externa del servicio de Ginecoobstetricia, se seleccionaron a 30 pacientes, primigestas sanas, sin antecedentes de nefropatías ni de hipertensión arterial, con embarazo comprendido entre las 28 y 32 semanas de gestación.

Se les realizó una Historia Clínica, y para establecer la presión sanguínea de base, se coloca a la paciente en decúbito lateral izquierdo y se toma ésta con baumanómetro electrónico. Posteriormente se hace rotar a la paciente al decúbito supino y se toma la presión arterial nuevamente.

Tomando como base el trabajo original descrito por Gant y colaboradores, se consideró como positiva dicha prueba, si la presión arterial diastólica aumentaba 20 mmHg., o más, al pasar de decúbito lateral izquierdo a decúbito supino.

A las pacientes en las que se obtuvo una prueba positiva, se les indicó reposo absoluto en cama durante 4 horas diarias en decúbito lateral izquierdo hasta la resolución del embarazo.

Posteriormente, se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes incluidas en el estudio, observando las presiones arteriales a su ingreso al hospital y durante el trabajo de parto así como en el puerperio.

Las pacientes en trabajo de parto y puerperio fueron atendidas en el Hospital 10. de Octubre, por médicos adscritos, médicos residentes y personal de enfermería de éste hospital.

Los criterios para clasificar a una paciente con hipertensión inducida por el embarazo, fué directo la presión arterial mínima de 140/90 al menos en dos ocasiones con un intervalo de 6 horas en promedio, acompañado de edema de miembros inferiores y/o proteinuria.

R

E

S

U

L

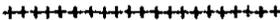
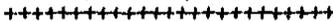
T

A

D

O

S



Los resultados obtenidos en el presente trabajo, se resumen en las tablas 6, 7 y 8 .

La prueba ( Roll Over Test ), fué positiva en 7 pacientes, que representan el 23.3 % del total de pacientes estudiadas. Posteriormente, a su ingreso al hospital, en 5 pacientes se registraron alteraciones de la presión arterial, que fueron clasificadas como preeclamsia leve, que corresponde al 71.4 % de positividad de la prueba. En 2 pacientes, que habían presentado prueba positiva previa, no se registraron alteraciones de la misma a su ingreso al Hospital, durante el trabajo de parto y puerperio, por lo que representó el 28.5 % de falsas positivas.

En la otra serie de pacientes, la prueba fué negativa en 23 de ellas, correspondiendo al 76.6 % del total de pacientes incluidas en el estudio. Al ingreso al hospital, durante el trabajo de parto y puerperio, en 21 de estas pacientes no se registraron alteraciones de la tensión arterial, siendo el 91.3 % .

Sin embargo, en 2 pacientes, se registraron alteraciones de la tensión arterial, siendo clasificadas como preeclamsia leve, lo que correspondería a un 8.6 % de falsas negativas del Roll Over Test.

Las pacientes que presentaron alteraciones de la presión arterial, preeclamsia leve, fueron tratadas con la rutina del servicio de ginecoobstetricia del Hospital regional lo. de Octubre, no presentando complicaciones secundarias de la hipertensión inducida por el embarazo.

En lo que respecta a la prevención de la preeclamsia por medio del reposo diario en cama en todas aquellas pacientes con resultado del test positivo, los resultados son paralelos a los obtenidos en el test general, ya que, en este estudio a todas las pacientes con resultado de test positivo se les recomendó reposo no existiendo un grupo control para valorar exclusivamente dichos resultados.

T A B L A    N o .    6

RESULTADOS    ROLL OVER TEST .

<u>P R U E B A S .</u>	<u>CASOS</u>	<u>%</u>
POSITIVAS    7 ( 23% )		
POSITIVA ..... 5 ..... 71.4		
FALSA POSITIVA ..... 2 ..... 28.5		
NEGATIVAS    23 ( 76.6% )		
NEGATIVA ..... 21 ..... 91.3		
FALSA NEGATIVA ..... 2 ..... 8.6		

---

T A B L A      N o . 7

REGISTRO PROMEDIO DE LA TENSION ARTERIAL AL MOMENTO  
DE REALIZAR LA PRUEBA.

P R U E B A S .

POSITIVAS      7 ( 23% ).

<u>D. L. I.</u>	<u>D.D.</u>
70/40	110/70
80/40	110/60

NEGATIVAS      23 ( 76.6% ).

Las tensiones arteriales dia-  
stólicas no rebasaron ni igua-  
laron los 20 mmHg. al pasar de  
D.L.I. a D.D.

D.L.I. = Decúbito Lateral Izquierdo.

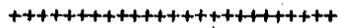
D.D. = Decúbito Dorsal ó Posición Supina.

T A E L A    N o .   8

REGISTRO PROMEDIO DE LA TENSION ARTERIAL A SU INGRESO  
AL HOSPITAL Y DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.

<u>P R U E B A S .</u>		<u>MINIMA</u>	<u>MAXIMA</u>
POSITIVOS	5 ( 71.4% ).	..... 140/90	.. 150/100
FALSOS POSITIVOS	2 ( 28.5% ).	..... 100/70	.. 110/80
FALSOS NEGATIVOS	2 ( 8.6% ).	..... 140/90	.. 140/100

C



O

M

E

N

T

A

Y

K

I

C

O

O

S

N

C

L

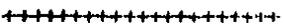
U

S

I

O

N



E

S

La hipertensión inducida por el embarazo, puede ser leve o grave, según la frecuencia e importancia de las alteraciones provocadas a nivel sistémico, afortunadamente, no todas las pacientes que presentan hipertensión en el embarazo desarrollan convulsiones.

En el presente estudio, se tomó como marco de referencia básico, el estudio original de Gant y colaboradores, así como otros autores que han desarrollado la prueba del Roll Over Test durante los últimos 10 años.

Se comprobó que las tensiones arteriales sistólicas y diastólicas más bajas, ocurren en el decúbito lateral izquierdo. Fué positiva en 7 pacientes y negativa en 23 .

Desde luego que la prueba no es ciento por ciento confiable, ya que en el 28.5% fué falsa positiva, y en el 8.6% fué falsa negativa. El porcentaje global de confiabilidad arrojado por el estudio en cuestión fué del 71.4% .

Aunque la patofisiología esencial del Roll Over Test no está bien dilucidada, es evidente que ofrece grandes ventajas como método clínico para identificar pacientes de alto riesgo propensas a desarrollar hipertensión durante el embarazo, siendo un método confiable en rangos que varían del 50 al 94%, según el autor que se consulte, es cómodo de realizar, accesible para todo aquel que lo desee realizar, barato y no es molesto para el paciente.

El mecanismo por el que la posición supina puede provocar una elevación de la presión arterial no está claro, pero es otra manifestación de la hipersensibilidad vascular intrínseca de las mujeres con predisposición a padecer hipertensión inducida por el embarazo.

A largo plazo, ofrece una futura baja en la morbilidad materno infantil, y una reducción significativa en el costo que representa el tratamiento de pacientes complicadas.

Por otro lado, representa un gran interés clínico para determinar si el descanso en decúbito lateral izquierdo hace disminuir, o de plano, desaparece el desarrollo ulterior de la preeclamsia.

Finalmente, pone de manifiesto la gran importancia que tiene implantar medidas de prevención adecuadas durante la atención prenatal, que en nuestro país deben ser de primer orden debido a las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de la población general.

+++++

B

I

B

L

I

O

G

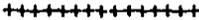
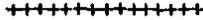
R

A

F

I

A



- 1.= ROLL OVER TEST .  
AM. J. OBSTET GYNECOL 1977 MAR. 127 (6) 623-25
- 2.= A CLINICAL EVALUATION OF THE ROLL OVER TEST FOR  
PREGNANCY-INDUCED HYPERTENSION.  
AM. J. OBSTET GYNECOL 1977 JAN. 127 (1) 1-3
- 3.= IS THE SUPINE PRESSOR TEST AN ADEQUATE MEANS OF  
PREDICTING ACUTE HYPERTENSION IN PREGNANCY ?  
AM. J. OBSTET GYNECOL 1977 MAY. 128 (2) 173-76
- 4.= USE OF SUPINE PRESSOR TEST TO PREVENT GESTATIONAL  
HYPERTENSION IN PRIMIGRAVID WOMEN.  
AM. J. OBSTET GYNECOL 1978 JUL. 131 (6) 661-64
- 5.= MECANISMO HIDROSTATICO DE LA PRUEBA DE LA RODADA  
OBSTET GYNECOL 1980 MAR. 55:285-290
- 6.= SIGNIFICANCE OF BLOOD PRESSURE AND BODY WEIGHT IN  
THE EARLY DIAGNOSIS OF GESTOSIS. PRELIMINARY  
REPORT.  
FORTSCHR MED. 1982 FEB. 18 , 100(7) 277-80
- 7.= EFFECTIVE PREVENTION OF GESTATIONAL HYPERTENSION IN  
NULLIPARONS WOMEN AT HIGH RISK AS IDENTIFIED BY  
ROLLOVER TEST.  
AM. J. OBSTET GYNECOL MAY 15. 1983. 146:166-68

- 8.= DIAGNOSIS OF PREECLAMPSIA .  
AM. J. OBSTET GYNECOL 1985 MAR. 65(3) 423-25
- 9.= ROLL OVER TEST ERRORS IN INTERPRETATION, DUE TO  
INACCURATE BLOOD PRESSURE MEASUREMENTS.  
EUR. J. OBSTET GYNECOL REPRCD BIOL 1985 JAN  
19 (1) 23-30 .
- 10.= SIGNIFICANCE OF MEAN ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN THE  
2D TRIMESTER AND THE ROLL.OVER-TEST FOR GESTOSIS  
SCREENING IN NORMAL OVERWEIGHT AND UNDERWEIGHT  
PRIMIGRAVID PATIENTS.  
GEBURSHILFE-FRAUENHEILKD 1986 MAY. 46 (5) 296-300
- 11.= PREDICTIVE VALUE OF ROLL.OVER TEST IN WOMEN WITH  
MILD PREECLAMPSIA.  
AM. J. OBSTET GYNECOL. 1985 SEPT. 153 (1) 77-8
- 12.= THE ROLL OVER TEST IN PREGNANCY : PHYSIOPATHOLOGIC .  
AND CLINICAL ASPECTS.  
ANN OBSTET GYNECOL MED. PERINAT 1981 Nov Dec  
102 (6) 401-9
- 13.= VALOR PREDICTIVO PARA HIPERTENSION EN LA PRUEBA DEL  
CAMBIO DE DECUBITO.  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO. 1987 Nov  
55: 295-97 .
- 14.=WILLIAMS OBSTETRICIA. 3RA. EDICION 1986  
: TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. 511-41 .