

11217

43  
2º



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
SECRETARIA DE SALUD  
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN :  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PARTO VAGINAL DESPUES DE CESAREA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**PRESENTADA POR :  
DR. MARIO FRAGOSO SALINAS  
PARA OBTENER EL GRADO DE :  
ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
DIRECTOR DE TESIS :**

**DR. MARCOS J. R. HERNANDEZ FIERRO**

1991



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 está 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

	Página
INTRODUCCION .....	1
Antecedentes .....	2
Diferentes criterios .....	4
Morbimortalidad materna .....	7
Morbimortalidad perinatal .....	8
Anestesia en cesárea .....	9
Tendencias actuales .....	10
Prueba de trabajo de parto .....	11
Justificación .....	13
DISEÑO EXPERIMENTAL .....	14
ANALISIS Y RESULTADOS .....	18
CONCLUSIONES .....	24
BIBLIOGRAFIA .....	25

## INTRODUCCION:

La mayor utilización de la operación cesárea durante los dos últimos decenios ha preocupado y han motivado interés considerables, dentro de la Obstetricia. En los Estados Unidos de Norteamérica en 1970, se realizaron 195,000 cesáreas. En 1984, la frecuencia de cesáreas aumentó casi alrededor de 400% es decir, 21% de todos los nacimientos. En 1989, la frecuencia de cesáreas se incrementó en más del 35%. En México, la tasa fluctúa en 20% al 60%. La indicación más frecuente de operación cesárea es, la cesárea electiva de repetición, constituyendo el 33% de todas las cesáreas y potencialmente uno de cada 10 nacidos. Por tanto, el tratamiento de los embarazos posteriores a una cesárea, adquiere una importancia proporcionalmente mayor, dada la frecuencia actual con que se realiza una cesárea y las complicaciones que presenta-  
( 1.2.3. )

## ANTECEDENTES:

En un consenso sobre la operación cesárea para revisión de éste tema, realizado por el National Institutes of Health (N.I.H), concluyeron - las siguientes observaciones. Uno de los principales motivos para au - mentar la tasa de nacimientos, era la cesárea de repetición "automáti - ca", se recomendó en ésta conferencia, abandonar dicha práctica y se señaló que el parto después de cesárea lograría disminuir la tasa de nacimientos por vía abdominal. Lavín, resumió varios informes de -- 1981 a 1982, demostrando que el parto vaginal después de cesárea está exenta de riesgos cuando ocurre bajo supervisión cuidadosa y dentro - de limitaciones específicas.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, publicó normas de - conducta en cuanto al parto después de cesárea. Dichas directrices se revisaron en 1985, demostrando su gran utilidad, apoyada en informes - clínicos. ( 1.4.5.6. ).

Ha sido muy lento el abandono de la arraigada costumbre de hacer cesá - rea repetida de una manera automática e irreflexiva, ha pesar de los - informes y recomendaciones mencionadas anteriormente.

La prueba de trabajo de parto es un método que poco se practicaba en pa - cientes con antecedente de cesárea por temores mal fundados. Sin Embar - go, como lo demuestra el estudio del National Institutes of Health, re - velando en 1987, que la prueba de trabajo de parto después de cesárea -

aumentó cuatro veces, es decir, de 2.1% a 8.0%. Dentro de este mismo rango de tiempo las tasas de cesárea aumentaron a un ritmo más acelerado que la oportunidad de una prueba de trabajo de parto ( 3.2. )

El aforismo de E.B. Craigin el cual menciona " Después de cesárea, siempre cesárea", es referido con mucha frecuencia y mal entendido, por lo tanto mal aplicado en la práctica obstétrica actual. Esta regla fue emitida en una época de cesáreas con incisión transfúndica, cuando casi todas las incisiones uterinas eran clásicas y no contaban con los avances tecnológicos actuales. Craigin promulgó con buenos motivos dicha regla; evitar las pérdidas maternas y fetales relacionadas con la ruptura de la incisión clásica uterina durante el trabajo de parto.

De 1940, en donde se incrementó la práctica de la incisión segmentaria - transversa, inversamente se ha visto la frecuencia de la ruptura de la cicatriz uterina.

Así entonces, el postulado " Cesárea, siempre cesárea ", tiene utilidad-práctica en una minoría de pacientes en la actualidad ( 8.7. )

## DIFERENTES CRITERIOS:

Los que se oponen a la propuesta de practicar la prueba de trabajo de parto, en pacientes con antecedente de cesárea, aducen varios motivos para rechazarla y apegarse a la costumbre de cesárea de repetición automática.

Los temores más frecuentes, se apoyan en el riesgo materno/fetal, ruptura de la cicatriz uterina, inconvenientes de aspecto personal, profesional, económicos, legales y también resistencia por parte de la paciente.

Relacionado a la seguridad materna se creé, que la cesárea de repetición automática garantiza el bienestar de la paciente. Shy, demostró por un método de análisis que el riesgo de mortalidad es mayor en la cesárea de repetición. El índice de mortalidad global por cesárea es de 3 a 8 veces mayor que el parto, con índices de muertes maternas por cesárea de 1 por 500 a 1,000 cesáreas, en contraste con el parto, se reporta una muerte por -- 2,000 a 4,000 partos (9).

Suele ser un temor frecuente, la separación de la cicatriz uterina durante el parto. Este índice de separación está calculado entre 0.45% a 0.6%. Según Lavín, en un análisis de varios estudios hasta antes de 1980, sólo encontró tres muertes perinatales en 3,214 embarazadas con resolución de su embarazo por vía vaginal: dos en relación con incisión clásica y una con incisión en el segmento uterino. ( 11.14.)

En cuanto al bienestar fetal, es considerado que la cesárea de repetición electiva se asocia a una mayor mortalidad perinatal que el parto según Shy. La morbilidad pulmonar, independientemente de la edad gestacional, es mayor en embarazos que terminan por vía abdominal en ausencia de trabajo de parto. Phelan determina, la mortalidad perinatal corregida de 4.5 por 1,000 nacimientos. ( 9.12.)

La preferencia de cesárea automática pudiera aparentemente evitar los problemas legales, de estrés y económicos para el médico, siendo equivocada ésta concepción ya que se demuestra que es mayor el índice de complicaciones en la cesárea. Esto ha motivado algunos manejos extra-médicos en donde algunas pacientes por propósitos sociales, circunstancias profesionales, personales, etc., son resistentes a una prueba de trabajo de parto. ( 13.14. )

Por otro lado se encuentran varios obstetras que ofrecen y justifican el parto después del antecedente de cesárea en base a los criterios establecidos por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. Agregando los siguientes comentarios:

En el período de 1950 a 1980, se llevaron a cabo partos con prueba de trabajo de parto, obteniendo partos satisfactorios en pacientes con antecedente de cesárea. reportando un 66.7%, de 1980 a 1984, de 6,258 pruebas de trabajo de parto se obtuvo un 86% de partos satisfactorios. --

Desde 1985, se reportaron 81% de partos favorables. En resumen, en los últimos 40 años el porcentaje favorable es de 79.6% ( 4.14.15.16. ).

La morbilidad global en las pacientes sometidas a la prueba de trabajo de parto fue mucho menor en relación a las sometidas a cesárea automática de repetición. La morbilidad febril, estancia intrahospitalaria y otras complicaciones es menor y más breve en pacientes cuando la resolución del embarazo fue por vía vaginal, utilizando la prueba de trabajo de parto ( 14. 15. ).

Se ha calculado, que el costo de la cesárea de repetición sin la oportunidad de la prueba de trabajo de parto es muy alto según estudios de -- Shy y O'Sullivan. Eticamente debe orientarse e informarse bien a la paciente para dar oportunidad de un parto según Silver y Minogue. (18.17.)

## MORTALIDAD Y MORBILIDAD MATERNA POR CESAREA.-

La mortalidad materna ha disminuido mucho de un 75% hace 40 años a 0.3% en la actualidad. Dicha mortalidad por cesárea es tres a ocho veces mayor que el parto. El riesgo absoluto por cesárea es calculado de 6 muertes por 100 mil procedimientos de nacimientos por vía abdominal. El 50% no son directamente relacionadas propiamente con el acto quirúrgico sino con enfermedades subyacentes. Las principales causas de muerte en orden de importancia para la madre son: infecciosos, hemorragia, toxemia, relacionados con la anestesia y otros. ( 5.18.19..20 )

Encontramos morbilidad materna de 2 tipos principalmente y son las presentadas durante el transoperatorio y post-operatorio, siendo más frecuentes en circunstancias de urgencias que electiva. Dentro del transoperatorio encontramos sobre todo las lesiones vesicales 0.3% que aumentan en la cesárea de repetición, vaginales 1.3% ligamento ancho -- 1.3% lesión de arteria uterina 0.5% etc. Dentro de las complicaciones postoperatorias encontramos: la infección puerperal en un 6 a 8% infección de vías urinarias de 1% a 7% infección de herida abdominal 1.6% - fleo paralítico 1% en embolia pulmonar 0.1% a 0.2% trombosis venosa - profunda 0.6 a 1.8% y atelectacia en 5% ( 21.6.13.22.12.)

## MORBIMORTALIDAD PERINATAL.-

Existe un índice de morbilidad fetal importante, de productos nacidos por cesárea. Los factores que sobresalen como causales - de dicha morbilidad son la extracción prematura iatrógena y los - relacionados a la utilización de anestesia principalmente la general. Las entidades más frecuentemente presentadas son el Síndrome de sufrimiento respiratorio, Taquipnea del recién nacido, hipertensión pulmonar perinatal y lesiones al producto por instrumental y mal manejo del obstetra inexperto. La tasa de mortalidad fetal-correcta se encuentra alrededor de 4.5 por 1,000 nacimientos.

( 11.16.14.21. )

## ANESTESIA EN LA CESAREA.-

La anestesia para la cesárea es uno de los factores que más contribuyen a los riesgos de morbilidad materno-fetal, sobre todo en la selección de la anestesia general. El índice de muertes maternas fluctúa de 4% a 12.5% en la utilización de anestesia general. Las causas más frecuentes que contribuyen a las complicaciones por anestesia son: la aspiración del contenido gástrico, dificultad en la intubación manejo inadecuado de la hipovolemia. Dentro de la anestesia regional por bloqueo peridural, sobresale: la perforación de la duramadre y sus consecuencias. ( 23.24. )

## TENDENCIAS ACTUALES.-

A partir de toda ésta información es de esperarse que más obstétricas y más pacientes deben convencerse de la seguridad, eficacia y conveniencia económica de un programa selectivo de prueba de trabajo de parto para esperar un nacimiento por vía vaginal, si queremos lograr una disminución notoria de las tasas de cesárea. El eforismo de "después de cesárea, siempre cesárea", se aplica correctamente sólo a un pequeño -- grupo de pacientes al que está dirigido, y que son aquellas con incisiones uterinas corporales. Insistiendo en una prueba de trabajo de parto en pacientes embarazadas sin complicaciones, volviéndose así una norma -- en nuestro medio hospitalario, presenciando así el abandono definitivo -- de la cesárea de repetición automática. ( 6.15. )

## PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO.-

La prueba de trabajo de parto consiste en una observación cuidadosa que se tiene en la paciente embarazada, para vigilar la evolución que se tiene del trabajo de parto, que puede ser espontáneo o inducido, teniendo por objeto determinar la posibilidad de un nacimiento por vía vaginal.

Según los criterios que predominan en la actualidad, emitidos por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, en 1985 para un parto vaginal después de cesárea, son los siguientes:

- 1.- Vigilancia médica estrecha.
- 2.- Autorización con base a la información y asesoramiento de la paciente.
- 3.- Vigilancia fetal.
- 4.- Falta de contraindicaciones.
- 5.- Uso de oxitocina en caso necesario.
- 6.- Analgesia obstétrica adecuada.
- 7.- Modificaciones cervicales evolutivas.
- 8.- Membranas rotas.
- 9.- Contractilidad uterina adecuada.

La prueba es fallida cuando no hay progreso en la dilatación cervical en un tiempo aproximado de tres o cuatro horas. Considerándose que ante la aparición de cualquier complicación materno-fetal, por sí misma condiciona la suspensión de la prueba, debiendo optar por la operación cesárea.

Es positiva la prueba cuando sometidas las pacientes a los criterios establecidos, para una prueba de trabajo de parto, ocurre dilatación y descenso de la presentación fetal progresiva - en un lapso de tiempo. ( 6 )

## JUSTIFICACION.-

En nuestro medio hospitalario, el antecedente de cesárea promueve la repetición de la misma, es por eso que se justifica la selección adecuada de pacientes con antecedente de cesárea previa para someterla a una prueba de trabajo de parto con los criterios establecidos para la misma, disminuyendo de ésta manera el alto índice de cesárea repetida y favorecer el futuro obstétrico de la paciente. ( 6 ).

## DISEÑO EXPERIMENTAL ( Material y Métodos )

Este estudio fue: observacional, longitudinal, prospectivo, descriptivo y abierto.

Se llevó a cabo en el Hospital General de Ticomán, de la Secretaría - de Salud, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia. Comprendiéndose el período abarcado del 1° de Septiembre de 1990 al 15 de Enero de 1991 donde se captaron las pacientes con el antecedente de cesárea previa - ( último evento obstétrico ), sometidas a los criterios establecidos - para practicarles la prueba de trabajo de parto. Las pacientes fueron seleccionadas en la sala de labor de la Unidad Tocoquirúrgica del Hospital.

Los criterios de inclusión de éste grupo de estudio fueron los siguientes:

- 1.- Embarazo de término.
- 2.- Antecedente de operación cesárea. (cesárea previa)
- 3.- Trabajo de parto en fase activa.
- 4.- Período intergenésico de 2 años.
- 5.- Indicación de cesárea en forma no repetida.
- 6.- Antecedente de la operación realizada en medio hospitalario Institucional ( INSS, SSA, etc. ).
- 7.- Evolución sin complicaciones de la cesárea previa. ( Deciduoendometritis, etc. ).

Los criterios de expulsión fueron los siguientes:

- 1.- Sufrimiento fetal agudo
- 2.- Desproporción céfalo-pélvica adquirida
- 3.- Inercia uterina
- 4.- Desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada.
- 5.- Placenta previa
- 6.- Antecedente de cesárea clásica

Los criterios de eliminación fueron:

- 1.- Período expulsivo prolongado
- 2.- Aplicación de fórceps

Se les practicó la prueba de trabajo de parto en las siguientes condiciones:

- 1.- Presentación de vértice
- 2.- Ruptura de membranas
- 3.- Analgesia obstétrica oportuna
- 4.- Conducción con oxitocina en caso necesario
- 5.- Trabajo de parto en fase activa
- 6.- Información amplia a la paciente

Los objetivos a cumplir fueron los siguientes:

- 1.- Demostrar que mediante la selección adecuada de las pacientes con antecedente de cesárea previa, es permitido el parto.
- 2.- La prueba de trabajo de parto en pacientes con antecedente de cesárea es válida y útil.
- 3.- La atención de parto sin fórceps en pacientes con antecedente de cesárea previa, no modifica la morbimortalidad materno-fetal.
- 4.- Las complicaciones en la cesárea de repetición automática son más frecuentes y superiores a las presentadas en el parto de - pacientes con antecedente de cesárea previa.

## JUSTIFICACION.-

En nuestro medio el antecedente de cesárea promueve la cesárea de repetición, entonces a través de criterios de selección y la realización de una prueba de trabajo de parto el índice de cesárea automática debe ser disminuido.

## ANÁLISIS Y RESULTADOS.-

Se capturaron en total 42 pacientes en la Unidad tocoquirúrgica en el periodo establecido, de ellas se eliminaron 3 pacientes; dos por presentar periodo expulsivo prolongado siendo necesario la aplicación forceps tipo Simpson y la tercera presentó el producto con una variedad de presentación persistente transversa, por lo que fue necesario aplicar forceps Killand rotadores. Las tres a la revisión de cavidad uterina presentaron la cicatriz uterina íntegra.

De las 30 pacientes restantes cumplían satisfactoriamente los criterios de selección. El promedio de edad fluctuó entre los 20 y 26 años de edad. El periodo intergenésico abarcó desde los dos años hasta los 5 años, predominando el periodo de 3 años en 12 pacientes ( 30% ).

La indicación de la cesárea previa englobó a 5 siendo las siguientes: - desproporción céfalo-pélvica 24 pacientes (62%), presentación pélvica - 9 (23%), sufrimiento fetal agudo 3 (7.6%), condilomatosis vulvar 2 (5%) y situación transversal 1 (2.5%) ( cuadro 1 ).

La edad de los embarazos fueron todos de término, dentro del rango de - 38 a 43 semanas, con más frecuencia los embarazos de 39 semanas 13 pacientes (33%).

El peso de los productos de la cesárea previa osciló desde los 2,200g a los 3,900g. Predominando los productos con peso comprendido entre los - 2,501g a 3,500g. 30 pacientes 76% (cuadro 2).

CUADRO NUMERO: 1

INDICACION DE LA CESAREA PREVIA

INDICACION	No. PACIENTES	%
Desproporción céfalo/pélvica	24	61%
Presentación pélvica	9	23%
Sufrimiento fetal agudo	3	7.6%
Codilomatosis vulvar	2	5%
Situación transversa	1	2.5%
TOTAL:	39	99.1%

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO NUMERO: 2

PESO DE LOS PRODUCTOS DE LA CESAREA PREVIA

<u>Peso Recién Nacido</u>	<u>No. Pacientes</u>	<u>%</u>
Desconocido	6	15%
Menos de 2.500g	1	2,5%
2.501 a 3.500g	30	77%
3.501 a 4.000g	2	5%
TOTAL:	39	99,5%

El control prenatal fue nulo en 24 pacientes (61%) y las restantes 15 (39%) lo tuvieron en pocas ocasiones.

Treinta pacientes fueron operadas en la Secretaría de Salud (76%), específicamente en el Hospital de la Mujer y nueve (23%) en el I.M.S.S.

La evolución del trabajo de parto presentó las siguientes características: Se captaron las pacientes con una dilatación cervical inicial de 2 a 7 cm, con predominio inicial de 4cm. en 15 pacientes (38%). De ellas 37 pacientes (95%), se manejaron con oxitocina a dosis establecidas y 2 de ellas no la requirieron. Sólo a 21 pacientes se les maneja con bloqueo peridural, siendo el 54%

El avance de la dilatación cervical osciló en 1cm. por cada 25 minutos a 1 hora con 45 minutos, sólo una paciente presentó dilatación lenta en promedio de 1cm. por 3 horas 40 minutos.

En 6 pacientes la dilatación cervical quedó estacionada siendo negativa la prueba de trabajo de parto y requiriendo operación cesárea, la prueba de parto fue positiva en un 86% similar a la reportada en la literatura.

Los resultados del postparto reportan que el peso de los productos obtenidos fue el siguiente: 3 con peso menor 2.500g (7.6%), 27 productos con peso entre 2.501g a 3.500g (69%) y 9 pacientes con peso entre 3.501g a 4.000g. siendo el 23%. Seis productos dentro de éste último grupo fueron nacidos por vfa abdominal.

Los resultados de las valoraciones Apgar al minuto y cinco minutos fueron bastantes positivos para todos los pacientes. Todos tuvieron valoración mayor de 6 en los 2 tiempos.

El 90% de todos los embarazos presentaron las características del líquido amniótico y placenta macroscópicamente normales.

El dato más sobresaliente ocurrió con la complicación de dos cesáreas las que presentaron deciduomiotritis prolongando su estancia hospitalaria en promedio de 10 días. Siendo tratada con doble esquema de antibióticos. El promedio de estancia para las pacientes con cesáreas sin complicaciones fue de 3 días. La estancia de las pacientes que tuvieron parto no fue mayor de 24 horas. Ninguna con complicaciones.

#### CONCLUSIONES.-

1. Mediante la selección de las pacientes con el antecedente de cesárea previa, es posible el parto en un 80% de los casos, incluso con indicación de la cesárea previa por DCP.
2. Los fórceps no son instrumentos imprescindibles en los partos de las pacientes con el antecedente de cesárea previa, ya que al no utilizarlos en éstos casos no se modifica la morbimortalidad materno-fetal.
3. La cesárea de repetición automática presenta complicaciones severas, predominando las de tipo infeccioso y prolonga la estancia hospitalaria materno-fetal, así también incrementa los costos.
4. La prueba de trabajo de parto es de mínimo riesgo en pacientes bien seleccionadas y vigiladas.

BIBLIOGRAFIA.-

1. Consensus Development Conference on Cesarean Childbirth: Draft report of the Task Force on Cesarean Childbirth. - Washington, DC, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 1980.
2. Gleicher N: Cesarean section rates in the United States. JAMA 252: 3273-3276, 1984.
3. Shiono PH, Fielden JG, McNellis D, et al: Recent Trends in cesarean birth and trial of labor rates in the United States. JAMA 257: 494-497, 1987.
4. Lavin J, Stephen R, et al: Vaginal delivery in patients with a prior cesarean section. Obstet Gynecol 59:135,1982.
5. Martin JR, et al: Vaginal delivery following previous -- CESAREAN birth. Am J Obstet Gynecol 146:255-262, 1983. -
6. American College of Obstetricians and Gynecologist. - Committee on Obstetrics: Maternal and fetal Medicine: - Guidelines for vaginal delivery after a cesarean child - birth. Committee Statement No. 26 November 1982.
7. Craigin EB: Conservatism in obstetrics. NY State J Med- 104:1, 1916

8. O'Sullivan MJ et al: Vaginal delivery after cesarean section. Clin Perinatol 8:131-143, 1981.
9. Shy KK, et al: Evaluation of elective repeat cesarean section as a standard of care: and application of decision analysis. Am J Obstet Gynecol. 139: 120-123, - 1981.
10. Pritchard JA et al: Williams' Obstetrics. Edition 16. NY Appleton-Century-cofts, 1982.
11. Fedorkow DM, et al: Ruptured uterus in pregnancy: a Canadian Hospital's experience. Can Med Assoc J 137,- 21, 1987.
12. Cohen M, et al: Respiratory morbidity benefit of awaiting ONSET OF LABOR AFTER ELECTIVE REPEAT CESAREAN. section. Obstet Gynecol 65: 818-824, 1985.
13. Graham AR, et al: Trial labor following previous cesarean section (discussion by EC Sandberg) Am J Obstet-- Gynecol 149:35-45, 1984.
14. Lavin JP: Vaginal delivery after cesarean birth: frequently asked question. Clin Perinatol 10: 439-453, 1993.

15. Flamm BL, et al: Vaginal birth after cesarean section. Controversies old and new. Clin Obstet Gynecol 29:735-744, 1985.
16. Hadley CB, Mennuti MT, et al: An evaluation of the relative risks of a trial of labor versus elective reapt cesarean section. Am J Perinatol 3:107-114, 1986.
17. Sylver rk, et al: When does statistical fact become an ethical imperative? Am J Obstet Gynecol 157:229-233, 1987.
18. Dewhurst CJ: The ruptured cesarean section scar. J - Obstet and Gynecol Br Commonw 74:113, 1957.
19. National consensus conference on aspects of cesarean birth (Canadad) Indication for cesarean section: final statement. Can Med Assoc J 134: 1348-1352, 1986.
20. Plauche W, et al: Catastrophyc uterine rupture. Obstet Gynecol 64:792, 1984.
21. Prendergast MS: Experience with vaginal delivery after prior cesarean birth in a community hospital. J Am Osteopath Assoc. April 1985, pp 238-240.

23. Caritis et al; Causes of maternal mortality in the United States. *Obstet Gynecol* 65:605, 1985.
  
24. Shiono, et al: Recent trends in cesarean birth and cesarean trial of labor rates in the United States *JAMA* 257: 494, 1987.