

# Rotura uterina: frecuencia, factores de riesgo y conducta quirúrgica

Drs. José E García Ildefonso\*, Rafael Molina Vílchez\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar la frecuencia, características clínicas y conducta quirúrgica seleccionada ante la rotura uterina durante el embarazo.

**Ambiente:** Hospital Chiquinquirá de Maracaibo, Estado Zulia.

**Método:** Análisis descriptivo, de 39 casos de rotura uterina registradas del año 1984 al 2000, entre 67 667 partos atendidos.

**Resultados:** El accidente complicó uno de cada 1 735 partos. El grupo de edad comprendido entre 31-35 años tuvo el mayor número (35,90%); y 76,92% de veces ocurrió entre 37 y 41 semanas de gestación. El 69,23% de las pacientes no tenía antecedente de cirugía uterina. En el 53,85% de los casos se usó ocitócicos. No hubo variaciones de frecuencia según la paridad. Se realizó histerectomía total en el 38,46% de los casos. Hubo 3 muertes maternas (7,69%) y 21 perinatales (53,85%).

**Conclusiones:** La frecuencia es de una por cada 1 735 partos atendidos. El uso de ocitócicos durante el trabajo de parto se asocia con la rotura uterina, aún con el órgano indemne. Las tasas de mortalidad materna y perinatal son elevadas.

**Palabras clave:** Embarazo. Mortalidad materna. Mortalidad perinatal. Rotura Uterina. Útero.

## SUMMARY

**Objective:** To investigate the frequency, clinical characteristics, and surgical treatment of uterine rupture during pregnancy.

**Setting:** Hospital Chiquinquirá de Maracaibo. Zulia State.

**Method:** Descriptive analysis of 39 uterine ruptures registered between 1984 and 2000 among 67 667 deliveries.

**Results:** There was one case for 1 735 deliveries. The most common age group was between 31-35 (35.90%). 76.92% occurred between 37 and 41 weeks. 69.23% of the patients had not undergone previous uterine surgery. Oxytocics were used in 53.85%. Parity was not a significant factor. Total hysterectomy was performed in 38.46%. There were 3 maternal (7.69%) and 21 perinatal deaths (53.85%).

**Conclusions:** Uterine rupture complicated one out of 1 735 deliveries. Oxytocics use during labor is associated with uterine rupture, even without surgical uterine scar. Maternal and perinatal mortality rates are high.

**Key words:** Pregnancy. Maternal mortality. Perinatal mortality. Uterine rupture. Uterus.

## INTRODUCCIÓN

La rotura uterina (RU) es una complicación del embarazo que puede causar la muerte de la madre y del producto. En Estados Unidos es responsable, en casi todas las series de aproximadamente el 5% de las muertes maternas (1,2), y en algunos países en subdesarrollo asciende hasta el 50% la proporción de pacientes que muere al sufrir la solución de continuidad del órgano (3). La mortalidad fetal es por lo general muy elevada, y varía entre 14% y 100% (2,3). Tales cifras la califican como una condición devastadora, especialmente feticida, y

\*DCM. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Universidad del Zulia.

\*\*DCM. MTSOVG. Hospital "Dr. Manuel Noriega Trigo". IVSS. Maracaibo.

## ROTURA UTERINA

generadora de una elevada carga social. Su frecuencia es una medida para cuantificar la capacidad y preparación del tocólogo, un signo útil de la cultura obstétrica, y es reiteradamente señalada como indicador de la calidad del acto médico en salas de maternidad (4,5).

Como obstetras, estamos obligados a identificar las pacientes que presentan factores de riesgo para este accidente que a menudo se hace tragedia, y tratar de reducir su frecuencia a un mínimo. Es el propósito de esta investigación, determinar la frecuencia con la cual la RU se ha presentado en el Hospital Chiquinquirá entre los años 1984-2000, evaluar sus factores de riesgo y la conducta tomada ante ella, a objeto de instaurar futuras acciones preventivas.

### MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio mediante la revisión y análisis de las historias clínicas correspondientes a pacientes con RU registrados en Hospital Chiquinquirá de la ciudad de Maracaibo durante el lapso comprendido entre 1984 y 2000. Se incluyeron los casos de desunión o dehiscencia asintomática en mujeres con cirugía previa, hallazgo fortuito, muchas veces con un segmento laminar y exangüe, durante una operación más o menos selectiva, junto con los sintomáticos, que se acompañan de manifestaciones clínicas severas (6,7). Se excluyeron las perforaciones instrumentales del órgano.

Las variables estudiadas fueron las siguientes: edad materna, paridad, edad gestacional, condición previa del útero, presentación fetal, condición del recién nacido, mecanismos de producción, factores determinantes, conducta quirúrgica y mortalidad materna. La información obtenida se resume en cuadros estadísticos de distribución de frecuencia para el análisis correspondiente.

### RESULTADOS

Se atendieron 67 667 partos en el período estudiado de 17 años, encontrándose 39 casos de RU, lo cual representa una frecuencia de 1 x 1 735 partos asistidos, como se puede apreciar en el Cuadro 1.

Las características maternas se muestran en el Cuadro 2, evidenciándose que el 35,90% de las pacientes tenía edades comprendidas entre 31 y 35 años. El 35,90% tenía paridad entre I-II, al igual que

el grupo entre IV-VI. El 76,92% cursaba con embarazo a término.

Cuadro 1  
Frecuencia por años

Año	Total de partos	Número	Frecuencia
1984	5 630	3	1x 1 877
1985	5 302	4	1x 1 326
1986	4 261	1	1x 4 261
1987	3 847	1	1x 3 847
1988	4 101	-	-----
1989	2 413	1	1x 2 413
1990	5 130	4	1x 1 283
1991	4 113	3	1x 1 371
1992	2 450	2	1x 1 225
1993	3 694	4	1x 924
1994	4 208	2	1x 2 104
1995	3 911	2	1x 1 956
1996	4 171	4	1x 1 043
1997	3 340	3	1x 1 113
1998	4 270	2	1x 2 135
1999	3 548	--	-----
2000	3 278	3	1x 1 093
Total	67 667	39	1x 1 735

Cuadro 2  
Rotura uterina. Características maternas

Edad materna Años	Paridad		Edad gestacional					
	Nº	%	Escala	Nº	%	Semanas	Nº	%
16-20	5	12,82	Nulípara	3	7,70	< 37	7	17,95
21-25	6	15,38	I-III	14	35,90	37-41	30	76,92
26-30	7	17,95	IV-VI	14	35,90	≥ 42	2	5,13
31-35	14	35,90	VII y más	8	20,50			
36-40	3	7,70						
41-45	4	10,25						
	39	100		39	100		39	100

En el Cuadro 3 se aprecia la condición previa del útero, y se evidencia que el 69,23% de los accidentes ocurrieron en pacientes con úteros indemnes, mientras que el 30,77% presentó cicatriz previa.

La presentación fetal dominante fue la cefálica, con 82,05%, seguida de la transversa, con 15,38%. Hubo sólo 1 caso de presentación pelviana (2,56%). En 53,85% hubo muerte fetal (Cuadro 4).

Cuadro 3

Condición previa del útero		
Condición	Número	%
Indemne	27	69,23
I cesárea anterior	10	25,64
II cesáreas anteriores o más	2	5,13
	39	100

Cuadro 4

Presentación fetal y condición del recién nacido					
Presentación o situación fetal			Condición del recién nacido		
Escala	Nº	%	Escala	Nº	%
Cefálica	32	82,05	Mortinato	21	53,85
Transversa	6	15,38	Vivos	18	46,15
Podálica	1	2,56			
	39	100		39	100

Cuadro 5

Tipo de ruptura		
Mecanismo de producción	Nº	%
Desunión asintomática	10	25,64
Sintomática no traumática	27	69,23
Sintomática traumática	2	5,13
	39	100

Cuadro 6

Factores determinantes		
Escala	Nº	%
Cicatriz anterior	12	30,77
Ocitócico	21	53,85
Multiparidad	4	10,26
Versión interna	2	5,13
	39	100

Cuadro 7

Conducta quirúrgica		
Conducta quirúrgica	Nº	%
Histerorrafia	10	25,64
Histerectomía total	15	38,46
Histerectomía sub-total	2	5,13
Histerorrafia+salpingectomía	12	30,77
	39	100

El Cuadro 5 expresa el tipo de ruptura con su mecanismo de producción, y muestra que la RU clásica, sintomática, con el cuadro clínico de dolor y tendencia al colapso circulatorio, ocurrió en un 69,23%, mientras que la dehiscencia o desunión de cicatriz en segmento avascular se vio en 25,64%. Sólo en 2 casos (5,13%) el mecanismo fue traumático, por maniobras de versión interna.

Los factores determinantes se identifican en el Cuadro 6. Dentro de ellos, se aprecian 21 casos del uso de ocitócico (53,85%), 12 de cicatriz previa (30,77%), 4 de multiparidad (10,26%) y 2 versiones de cuestionable indicación (5,13%).

La conducta quirúrgica elegida se aprecia en el Cuadro 7. La histerectomía total ocupó el 38,46% de los casos, la subtotal se practicó en 2 (5,13%), la histerorrafia con salpingectomía en 30,77% y la histerorrafia sola en 10 (25,64%).

Hubo 3 muertes maternas (7,69%). En un caso se trató de una paciente XV gesta en la cual se usó ocitócico para conducir el trabajo de parto; en el segundo era una mujer de 22 años, V gesta con cesárea anterior, y en el tercero, una II gesta de 28 años cuya complicación se presentó durante el trabajo de parto inducido con ocitócico.

## DISCUSIÓN

En los comienzos de este siglo la mortalidad materna por RU era de aproximadamente el 50%. Desde entonces se ha logrado una progresiva disminución, habiéndose llegado en años recientes a alrededor del 5%. Este cambio es el resultado de un diagnóstico temprano basado en la identificación de factores de riesgo, de un tratamiento más efectivo, con disponibilidad de sangre y hemoderivados y los progresos en la técnica quirúrgica, con una incisión en el segmento inferior del útero para los casos de cesárea, en lugar del abordaje alto clásico, alto o corporal (8).

El presente trabajo revela una frecuencia de 1 RU por cada 1 735 partos, menor que la reportada por López Gómez (9) quien encontró 1 x 1 557; la de Yussman: 1 x 1 230 (10), y la de Zeller: 1 x 1 111 (11). Se encuentran en la literatura mundial cifras tan alarmantes como las reportadas por Groen en Nigeria: 1 x 192 (12) y Akasheh, quien en Palestina observó 1 x 38 partos asistidos (13).

Al contrario, hay otros estudios cuyos resultados son mucho más alentadores, tales como los de Morales en Valencia, Venezuela: 1 x 2 010 (5), Faneite, de Puerto Cabello 1 x 2 697 (4), Fedorkow: 1 x 3 523 (14), y Spaulding, quien encontró en Virginia, Estados Unidos, 1 x 6 673 partos (15), una de las muestras con mejores resultados en cuanto a frecuencia en la literatura médica mundial. En nuestro país, una revisión de Pablo Duarte (16) muestra cómo ha ido variando la aparición de la RU a través del tiempo y en diversas localidades: desde 1 por 257 partos, según reporte de Jiménez Ortega, de Maracaibo 1953-1954 (17), hasta lo citado arriba de Faneite y col. entre 1984 y 1995 (4).

Es de recalcar que, como ya se explicó, la muestra aquí analizada incluye las desuniones asintomáticas de heridas uterinas, las que formaron una cuarta parte del total. Eliminarlas, llevaría a una frecuencia bastante inferior. Como hacen notar Leung y col. (7), uno de los puntos que más oscurece la comparación de distintos estudios sobre este tema es no detallar criterios de inclusión y exclusión, ya que al decir RU, siguiendo la definición de solución de continuidad en el miometrio, que ocurre durante el embarazo o el parto (16), se agrupa un amplio espectro de cuadros clínicos que tienen en un extremo pacientes a las cuales se consigue una desunión silente como hallazgo incidental en una segunda o tercera cesárea, y en otros, a las que tienen un feto totalmente exteriorizado a la cavidad abdominal, o llegan al sangrado masivo, la hipovolemia y el *shock*. Agüero y col. han descrito bien las desuniones de herida uterina (18), cuyos resultados perinatales difieren notablemente de las llamadas rupturas catastróficas. Tanto las rupturas clínicamente alarmantes, como las desuniones silentes, pudieran ser completas, al involucrar miometrio y peritoneo visceral, o incompletas, al dejar el peritoneo indemne (16,19). Esta heterogeneidad de la presentación de las RU hace necesario estudios prospectivos, con un protocolo diseñado de manera que permita una evaluación de datos que a veces no ofrecen los retrospectivos, incluido el presente.

La RU fue más frecuente en el grupo de 31-35 años, las edades de mayor reproducción en la actualidad, ya que la mujer ha protagonizado una revolución social y, en tiempos recientes, se ha integrado más a la vida profesional y competitiva, lo que le exige ejercer las funciones de maternidad más tardíamente. La mayoría de los autores consultados encuentran similares resultados. Es el caso de Posner (20) y Golan (21). Únicamente la casuística de Groen (12) no coincide con los resultados aquí presentados, refiriendo este autor la mayor frecuencia entre 35 y 45 años.

Con relación a la paridad se aprecia que la tendencia resultó idéntica para los grupos I-III y IV-VI (35,90%). En las grandes múltiparas se presentó en el 20,50% de los casos, evidenciándose que la multiparidad es un factor predisponente, explicable por las modificaciones que los embarazos sucesivos producen en el miometrio. Siempre ha sido motivo de preocupación, tanto en las reuniones nacionales como en los congresos internacionales de Obstetricia, el alto tributo que las múltiparas y grandes múltiparas pagan a la RU.

En cuanto a la edad gestacional, el 76,92% de los casos ocurrió a término, lo cual confirma que es durante la etapa final de la gestación cuando existe mayor predisposición para que se presente el accidente. Similares resultados presentó Morales (5), en cuya muestra el evento más temprano se presentó a las 22,3 semanas, en una paciente con rotura prematura de membranas.

Al analizar la condición previa del útero se observa que el 69,23% de los casos ocurrieron en órganos indemnes, lo cual hace presumir, o que los trabajos de parto no fueron vigilados de manera óptima, o que diagnósticos como estrechez pélvica, transversas, presentaciones deflejadas, fetos voluminosos o trabajo de parto prolongado no fueron realizados a tiempo. En algunas revisiones se reporta útero indemne entre el 62,5% y 80,9% (11,23) aunque algunos autores publican resultados muy diferentes (1,4,24).

El 82,05% de los casos se presentaban en cefálica, lo cual se podría explicar por la mayor frecuencia de ésta. La mayoría de los estudios revisados obtuvieron los mismos resultados (4,5,9,10).

Muchas publicaciones demuestran que los fetos y neonatos pagan un precio mayor a la mortalidad que el de sus madres. En el Hospital Chiquinquirá se encontraron 21 mortinatos (53,85%), pero existen

autores que han reportado el 100% de muerte perinatal (12). Al otro extremo, otros no reportan muertes fetales (14,25).

El 69,23% de las veces, la RU ocurrió en madres sin antecedentes de cirugía uterina, mientras que las provocadas por cicatriz previa del útero se vieron en un 25,64%. Es importante destacar las diferencias entre estos dos tipos de presentación de la RU, uno aparatoso y relativamente fácil de diagnosticar, el otro muchas veces insospechado, por silente, sorpresa intraoperatoria que en ocasiones no tiene repercusiones fetales, pero en otros, lleva a la exteriorización intraabdominal del producto, el cual puede presentar signos de sufrimiento fetal agudo y hasta morir. La mayoría de los autores reportan que la cesárea anterior es un factor predisponente para RU y el riesgo al iniciarse el trabajo de parto se ubica entre 1% y 3% (26,27).

Al considerar los factores determinantes, se puede apreciar que el empleo de ocitócicos ocupa el primer lugar (53,85%) y la presencia de cicatriz anterior el segundo con 30,77%. Una revisión de las causas de RU y del incremento en su incidencia, parece señalar al uso indiscriminado de la cesárea segmentaria, la cual va en ascenso, a los ocitócicos, las prostaglandinas y las deficiencias en el cuidado profesional durante el trabajo de parto (28). Peyser reportó la rotura de un útero de 3 meses de embarazo causada por alta concentración de ocitocina en una gran múltipara tratada por aborto. Las dosis altas de ocitocina sólo deben ser usadas en aquellos casos en los cuales las dimensiones absolutas o relativas del feto no representen un probable obstáculo mecánico para el parto espontáneo y el consecuente riesgo de RU (29).

La histerectomía total ocupó el primer lugar en la conducta quirúrgica seguida (38,46%), la histerorrafia más salpingectomía el segundo (30,77%), mientras que la histerorrafia se realizó en 10 casos (25,64%). A 2 pacientes se les realizó histerectomía sub-total (5,13%).

Para el año de 1987, la RU tenía el primer lugar en frecuencia como causa de histerectomía obstétrica (30). Muchos investigadores prefieren realizar histerectomía, otros enfatizan sobre la importancia de la rafia en ciertos casos, utilizando como principal argumento en pro de una actitud conservadora la esperanza de un nuevo embarazo. El tratamiento depende de tres factores: condiciones generales de la paciente, tipo y extensión de la cicatriz y necesidad de la futura función reproductiva. Si el trayecto de

la herida resulta regular, limpio, sin presencia de tejido friable, la elección puede bien ser la rafia; por el contrario, si es irregular, zigzagueante, con múltiples desgarros y con tejido friable y edematoso, la sutura se hace difícil o imposible y el tratamiento de elección es la histerectomía (31).

Los decesos maternos son lamentables ejemplos de los factores de riesgo y determinantes de esta grave complicación obstétrica. En base a la experiencia acumulada y a la revisión bibliográfica, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Cuando se combinan alta paridad y ocitocina, la conducción del trabajo de parto debe ser supervisado estrictamente.
- Para dejar evolucionar el parto vaginal en pacientes con cicatriz uterina previa, se debe contar con servicios quirúrgicos rápidamente disponibles, anesthesiólogos y banco de sangre, para hacer una laparotomía en un lapso de pocos minutos.
- Toda paciente a la cual le sea practicada cirugía uterina sin esterilización, debe recibir una ficha explicativa de la misma, utilísima para el futuro obstetra.
- Debe realizarse un examen digital del segmento inferior, sumamente minucioso, después del parto, a toda paciente que presente cicatriz previa; sobre todo si hay sangrado importante.

## REFERENCIAS

1. Cavanagh D, Membery J, Macleod G. Rupture of the gravid uterus: An Appraisal. *Obstet Gynecol* 1965;26(2):157-164.
2. Semchyshyn S, Gerulath A, Strickler R. Infant survival following uterine rupture and complete abruptio placentae. *Obstet Gynecol* 1977;50(1):745-745.
3. Adanu RMK, Obed SA. Ruptured uterus at the Korle-Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana. *Int J Gynecol Obstet* 2001;73:253-255.
4. Faneite P, Repilloza M, Alvarez N, Leonardi L. Rotura uterina (1984-1995). *Rev Obst Gin Venez* 1996; 56(3):135-140.
5. Morales P, Méndez R, González J. La rotura uterina. Evaluación en 11 años en la Maternidad del Hospital Central de Valencia. *Rev Obst Gin Venez* 1978;38(1):9-15.
6. Plauche WC, Ahuen WV, Muller R. Catastrophic uterine rupture. *Obstet Gynecol* 1984;64:792-797.

## ROTURA UTERINA

7. Leung AS, Leung EK, Paul RH. Uterine rupture after previous cesarean delivery: Maternal and fetal consequences. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:945-950.
8. Bernstine R. Rotura uterina. En: Iffy L, Kaminetzky H, editores. *Obstetricia y Perinatología. Principios y práctica. Volumen 2.* Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1986.p.416-418.
9. López Gómez JR, Fuentes X, Figueredo O, Bracho de López C, Urdaneta E. Roturas uterinas. *Rev Obst Gin Venez* 1984;44:283-291.
10. Yussman M, Hynes D. Rupture of the gravid uterus. A 12 year study. *Obstet Gynecol* 1970;36(1):115-120.
11. Zeller R, Schwartz R, Emich J. Uterine rupture: An analysis of 43 cases. *Obstet Gynecol* 1966;27(6):859-862.
12. Groen G. Uterine rupture in rural Nigeria: Review of 144 cases. *Obstet Gynecol* 1974;44(5):682-687.
13. Akasheh F. Rupture of the uterus: Analysis of 104 cases of rupture. *Am J Obstet Gynecol* 1968;101(3):406-408.
14. Fedorkow D, Nimrod C, Taylor P. Ruptured uterus in pregnancy. A canadian hospital's experience. *Obstet Gynecol Survey* 1988;43(2):93-95.
15. Spaulding L, Gallup D. Current concepts of management of rupture of the gravid uterus. *Obstet Gynecol* 1979;54(4):437-440.
16. Duarte P. Ruptura uterina. En: Zigelboim I, Guariglia D, editores. *Clínica obstétrica. 1ª edición.* Caracas: Disinlimed CA 2000.p.437-444.
17. Jiménez Ortega A. Rupturas uterinas. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1954;14:635-646.
18. Agüero O, Marcano Guzmán H, Páez Pumar J. Desuniones de la herida uterina (parte IV). *Rev Obstet Ginecol Venez* 1959;19:727-742.
19. Martell A, Astorga A. Hemorragias del tercer trimestre. En: Aller J, Pagés G, editores. *Obstetricia moderna. 3ª edición.* Caracas: McGraw-Hill Interamericana; 1999.p.249-262.
20. Posner L, Ramírez J, Posner Ch. Rupture of the uterus. *Obstet Gynecol* 1959;13(3):288-293.
21. Golan A, Sandbank O, Rubin A. Rupture of the pregnant uterus. *Obstet Gynecol* 1980;56(5):549-554.
22. Jacobs W, Cunningham J, Daily H, Conner S. Third-trimester rupture of the pregnant uterus: A five year survey. *Obstet Gynecol* 1962;19(1):16-21.
23. Adcock L. Uterine rupture: Experience in Ghana. *Obstet Gynecol* 1963;22(5):671-676.
24. Farrel P. Rupture of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1967;97(3):332-337.
25. Nielsen T, Ljungblad V, Harberg H. Rupture and dehiscence of cesarean section scar during pregnancy and delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1989;18(3):569-572.
26. Marcus S, Cheng E. Extrauterine pregnancy resulting from early uterine rupture. *Obstet Gynecol* 1999; 94(2):804-805.
27. Thomas D, Shipp M, Zelop M, Repke J. Intrapartum uterine and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incisions. *Obstet Gynecol* 1999;94(2):735-740.
28. Keifer W. Rupture of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1964;90(3):335-348.
29. Peyser M, Toaff R. Rupture of uterus in the first trimester caused by high concentration oxytocin drip. *Obstet Gynecol* 1972;40(3):371-372.
30. Suárez D. Histerectomías obstétricas. *Rev Obst Gin Venez* 1988;48(2):104-107.
31. Sheth S. Suturing of the tear as treatment in uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 1969;105(3):440.