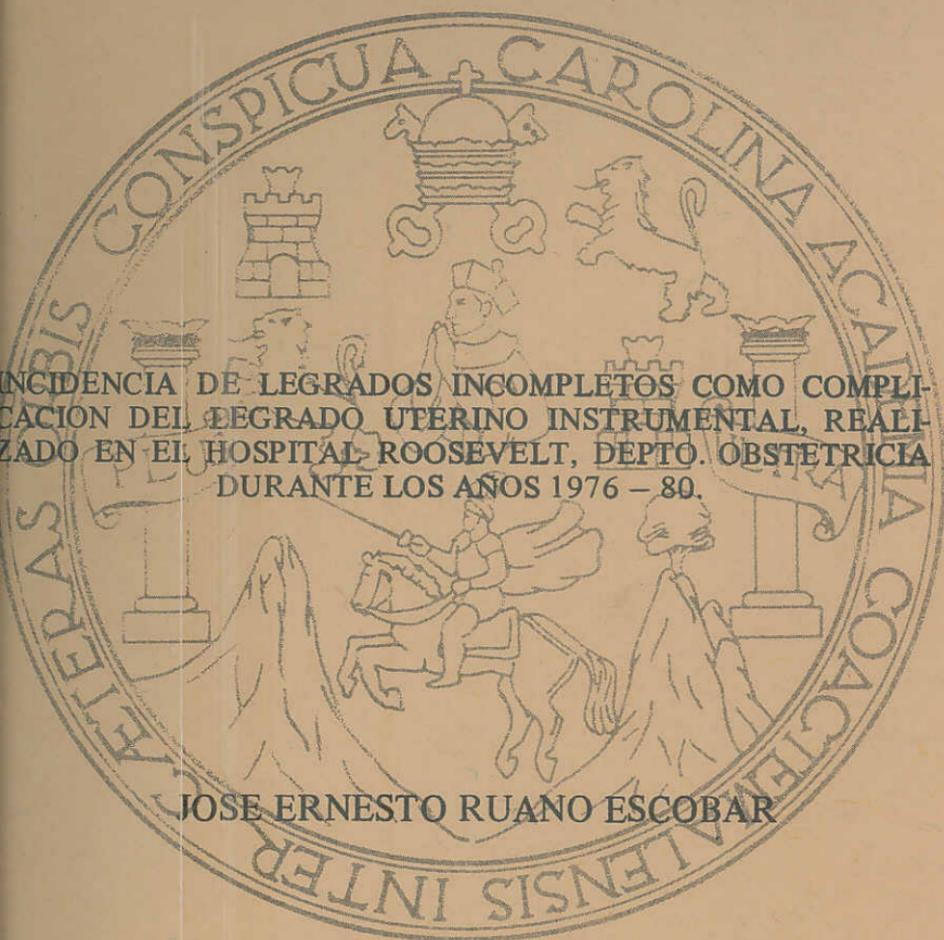


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



INCIDENCIA DE LEGRADOS INCOMPLETOS COMO COMPLICACION DEL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL, REALIZADO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT, DEPTO. OBSTETRICIA DURANTE LOS AÑOS 1976 - 80.

JOSE ERNESTO RUANO ESCOBAR

Guatemala, abril de 1981

PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. JUSTIFICACION
3. OBJETIVOS
4. ANTECEDENTES
5. HIPOTESIS
6. MATERIAL Y METODOS
7. DEFINICION DE CONCEPTOS
8. PRESENTACION DE DATOS
9. DISCUSION
10. RESUMEN
11. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El legrado uterino instrumental, es un procedimiento quirúrgico que se realiza con bastante frecuencia. Ya que el porcentaje de abortos en relación con el número de nacimientos es del 10 al 15o/o, cabe suponer que el Hospital Roosevelt, en el que hay 60 a 70 partos diarios como promedio es de esperar que se realicen aproximadamente 10 legrados al día por diferentes motivos; siendo los principales: Aborto incompleto y aborto incompleto séptico; teniendo este último especial interés por sus múltiples complicaciones.

Después de haber trabajado durante 7 meses en la Maternidad del Hospital Roosevelt en calidad de externo, electivo e interno, tuve la oportunidad de observar el manejo de las pacientes que ingresaron or aborto; así como, de seguir su evolución hospitalaria. De esta manera, me pude dar cuenta de que el legrado uterino instrumental es un procedimiento relativamente sencillo si se efectúa con cuidado, siguiendo la técnica adecuada para realizarlo; pero que a veces ocurren complicaciones, siendo la principal en nuestro medio el legrado uterino instrumental incompleto.

Motivado de esta manera, he decidido realizar un estudio sobre la incidencia de legrados incompletos, esperando que este trabajo ayude a solucionar la morbimortalidad materna en nuestro medio, al tener una mejor visión y así poder analizar mejor los factores que contribuyen a esta complicación.

JUSTIFICACION

Dado el aumento creciente de nuestra población guatemalteca cada día, y de trabajos que indican el aumento del porcentaje de abortos con relación al número de nacimientos en nuestro país (16), hay que hacer ver que la incidencia de legrados incompletos aumentará a la par de estas estadísticas, pudiendo llegar a cifras cada vez mayores en relación al número de pacientes.

El analizar mas a fondo el por qué de esta complicación, que teóricamente no debiera de existir; y que en libros y tratados de obstetricia, así como en estadísticas de otros países (17) ni se menciona como complicación, podría ayudar a disminuir su frecuencia ya que en el Hospital Roosevelt es la principal complicación del legrado uterino, como lo demuestran trabajos recientes. (6)

OBJETIVOS

1. Brindar estadísticas recientes y del propio Departamento a la Maternidad del Hospital Roosevelt.
2. Intentar establecer medidas adecuadas para disminuir la incidencia de Legrados Incompletos.
3. Fomentar futuras investigaciones con el fin de disminuir el índice de morbimortalidad en la mujer Guatemalteca.

ANTECEDENTES

Investigaciones muy acuciosas han demostrado que desde épocas muy remotas ha existido el deseo de limitar los nacimientos; y, que el aborto se practicaba desde hace milenios.

En un manuscrito chino, de alta antigüedad, el "Scheng-Nung pen tsáo ching" que es considerado el trabajo médico mas antiguo de la China, ya que fue escrito en tiempos del Emperador Scheng Nung; quien según la cronología china reinó de los años 2,737 a 2,696 a. de J. C., se encuentra mencionado el "Shuh yin", o sea el Mercurio como abortivo.

En Egipto, encontramos descrito en el "Ebers Papyrus" procedimientos para provocar el aborto, y es aceptado que eran muy conocidos.

En la India, se le practicaba en épocas muy lejanas con toda liberalidad. Dice Allan Werb:

"Acaso ningún país del mundo ha inmolado tantos recién nacidos como la India, ni raza alguna de la humanidad ha practicado, como los indios, el abominable arte de matar al feto del vientre materno" (11)

Lo provocaban introduciendo palillos en la matriz, o con brebajes de asa fétida, jenjibre, etc.

Aristóteles decía: "si un matrimonio que tuviera ya el número prescrito de hijos, la mujer fuese de nuevo preñada, antes de mantener esa vida, el niño debiera ser extraído".

El aborto antiguamente fue practicado por casi todas las culturas, utilizando para ello métodos muy variados. Con la venida del cristianismo, comenzó a cambiar la mentalidad del mundo con respecto al aborto, ya que éste lo condenaba en todo sentido, tanto por ser un acto inhumano para el nuevo ser, un pecado y causa de muchas muertes maternas.

En el Nuevo Continente, habian tribuos con amplio conocimiento sobre plantas con propiedades abortivas que utilizaban con toda liberalidad.

Los Mayas provocaban el aborto, haciendo que la gestante, acostada, soportara el peso de mujeres corpulentas que le daban luego puntapiés hasta que la hemorragia aparecia, refiriéndose muchas muertes por estas brutales maniobras.

Debido a la falta de conocimientos se practicaron muchos abortos que fueron fatales, quedando incompletos la mayoría, no habiendo forma de evitar la hemorragia o las complicaciones.

No fue, sino hasta la introducción de las técnicas asépticas y del descubrimiento de los antibióticos, que se ha podido solucionar de una manera eficaz el aborto incompleto por medio de métodos instrumentales, siendo el raspado uterino (legrado o curetaje), el más eficaz, mas seguro y que acarrea menos peligros a la salud de la enferma.

HIPOTESIS

“El legrado incompleto ocurre con más frecuencia en pacientes a quienes se les diagnostica a su ingreso aborto incompleto séptico, que en las que ingresan con diagnóstico de aborto incompleto NO séptico”.

HIPOTESIS NULA:

Para aplicación del X^2 de Pearson:

“La incidencia de legrados incompletos **NO DIFIERE** en pacientes que ingresan con diagnóstico de aborto incompleto séptico, de las que ingresan con diagnóstico de aborto incompleto NO séptico.”

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

Fichas clínicas de todas las pacientes a quienes por cualquier circunstancia se les realizó un legrado uterino incompleto y posteriormente tuvieron que ser legradas de nuevo, con o sin tratamiento médico asociado, en el Hospital Roosevelt, durante los años de 1,976 a 1,980 inclusive (5 años).

METODO:

Anotación de los nombres y registros médicos de las pacientes a quienes se les efectuó un legrado uterino instrumental por legrado anterior incompleto; datos obtenidos del libro de Legrados y del libro de Egresos correspondientes a los servicios de Séptico y de Labor y Partos; proporcionado por el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt, durante los años de 1,976 a 1,980.

Luego, revisión de las historias clínicas correspondientes, llevando a cabo la tabulación adecuada de datos, en especial aquellos que tuvieran relación de causa o condicionantes, tales como: indicación del legrado, distribución etaria, paridad, abortos anteriores, edad gestacional, porcentaje de legrados incompletos y total de éstos, persona que lo realizó, tiempo transcurrido entre ambos legrados, otras complicaciones y si tienen o no anatomía patológica.

Posteriormente para comprobar si es significativo el presente trabajo, se aplicó el método estadístico X^2 (Chi cuadrado) de Pearson a la hipótesis nula antes mencionada.

DEFINICION DE CONCEPTOS

ABORTO:

Pérdida del producto de la concepción antes de que sea viable. (7, 14).

VIABILIDAD:

Dícese del feto o recién nacido con un grado de desarrollo orgánico que le permite vivir fuera del útero. Período que oscila después de las 20 semanas de gestación (los que llaman viable a un feto de 500 gramos) o de las 28 semanas (feto de 1,000 gramos). (7, 14, 18).

CLASIFICACION DEL ABORTO:

a) Por su etiología:

- Causas Orgánicas: Enfermedades que originan lesiones que pueden inducir a su producción.
- Causas Funcionales: Enfermedades que producen trastornos metabólicos generales y endocrinopatías extragonadales y gonadales.
- Causas Psicodinámicas: Pacientes clínicamente sanas desde el punto de vista general, pero infértiles por profundos traumas emocionales.
- Causas Ovulares: Huevos constituidos por elementos genéticamente anormales. (7, 14).

b) Según como se produce:

- Aborto Espontáneo: Es la terminación del embarazo antes que el producto sea viable, por causas naturales, sin intervención mecánica o médica.

Aborto Provocado: Es el que se induce premeditadamente y puede subdividirse así:

Profiláctico o Terapéutico: Es la terminación artificial del embarazo, motivada por alteraciones físicas o mentales, en las que la gestación es un peligro para la vida materna.

Aborto Criminal: Es la terminación artificial del embarazo sin justificación médica. Es un capítulo de la Medicina Legal. (7, 11, 14).

c) Por su evolución clínica:

- **Amenaza de Aborto:** Es cuando una mujer embarazada presenta cólico, acompañado de hemorragia vaginal, sin que haya modificaciones del cuello uterino.
- **Aborto Inminente:** Empeoramiento del cuadro de la amenaza, con dolor tipo calambre y hemorragia interna.
- **Aborto Inevitable:** Exageración del cuadro del aborto inminente, más abertura del orificio con membranas rotas.
- **Aborto en Curso:** Además del cuadro de Aborto Inevitable, el producto de la concepción se encuentra en el canal cervical.
- **Aborto Completo:** Se expulsa el producto de la concepción, y salen completas la placenta y membranas.
- **Aborto Incompleto:** Se expulsa una parte del producto de la concepción; pero otra, por lo general placenta y membranas, quedan retenidas.
- **Aborto Diferido:** El producto de la concepción muere antes de las 28 semana de gestación, y queda retenido por más de cuatro semanas.
- **Aborto Habitual:** Es cuando el aborto se produce en una serie de 3 embarazos sucesivos como mínimo. (7)

- d) Según la edad de embarazo que se produce:
- Ovular: Hasta la novena semana.
 - Embrionario: De la décimo a la décimo octava semana.
 - Fetal: De la décimo novena a la vigesimoséptima semana.
- e) Según haya o no infección:
- Aborto Séptico: Paciente con aborto y signos francos de infección.
 - Aborto no Séptico. (9, 13).

LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL:

Curetaje. Acción de raspar las paredes internas del útero con un instrumento (legra) cortante o romo, con el fin de extraer los restos placentarios u ovulares retenidos en el útero. Antes de la octava semana de gestación es el método óptimo para vaciarel útero. La operación debe de efectuarse con anestesia de pentothal sódico, gas, eter o local.

El cuello se dilata con más facilidad si se siyecta bilateralmente solución de procaína o xilocaina al 1 o/o en los tejidos paracervicales. También ayuda a ello el calentar los dilatadores o el uso de laminaria, 6 a 12 horas antes del legrado.

Para disminuir las posibilidades de que se perfore el útero, algunas veces se administra lentamente por vía intravenosa en gota a gota, durante la intervención, una infusión de 10 U. de oxitocina en 500 c.c de solución salina o solución de lactato de Ringer.

TECNICA DE LEGRADO:

En posición de litotomía dorsal, se efectua antisepsia de región vulvar, pubica, perineal, inguino-crural, cara interna del 1/3 superior de ambos muslos y vagina. Se cateteriza la vejiga urinaria con sonda de Nelaton No 18. Se colocan campos esteriles. Se realiza examen

pelvico bimanual para determinar: tamaño, posición y consistencia del útero, así como masas parauterinas.

Se separan las paredes vaginales con el espejulo de Sims, se toma el labio anterior del cuello uterino con una pinza doble de tenaculo y se tira de él hacia el orificio vulvovaginal, se hace antisepsia del cuello uterino y luego se introduce el histerómetro para medir el largo de la cavidad uterina. Se ha de tener cuidado de no introducir ningun instrumento en la cavidad del útero a una profundidad superior a la medida obtenida.

Salvo la ya existente dilatación del orificio interno anatómico del cuello, la dilatación del canal endocervical debe efectuarse con los dilatadores graduados de Hegar, hasta el número 8 o 9, y se dilata muy lentamente procurando que los dedos 4o. y 5o. de la mano que introduce los dilatadores, deberá descansar sobre el glúteo de la paciente. Esta medida de precaución es de máxima importancia; ya que, si el cuello se relaja repentinamente, éstos dedos evitarán que el dilatador se introduzca de súbito e incontrolado, lo cual es causa frecuente de perforación del útero.

La dilatación cervical estará dada por el diámetro de la legra a introducir. Luego se efectúa un raspado sistemático de la cavidad del útero con una cucharilla aguda o roma. La legra debe de estar sostenida simplemente por el dedo pulgar y el dedo indice; al mover hacia arriba la legra sólo se empleará la fuerza de éstos dos dedos. Además, tan pronto como se haya introducido la legra en el canal cervical, los dedos cuarto y quinto se apoyan en el glúteo con el objeto de evitar siempre, la perforación uterina, sin embargo; cualquier legra es un instrumento peligroso si se emplea de forma imprudente.

Después de la 12 semana, aumenta bruscamente la posibilidad de que haya perforación uterina, desgarro cervical, hemorragia, extracción incompleta de la placenta e infección.

Cuando la paciente se haya aún bajo el efecto de la anestesia y despues de haber terminado el legrado, es conveniente hacer un nuevo examen bimanual y medir de nuevo la cavidad uterina con un histerometro, para comprobar que todo ha sido bien hecho

El material obtenido por raspado debe someterse a estudio histológico.

Los peligros son poco importantes si la técnica es adecuada y la operación se circunscribe a las pacientes en quienes está indicada

PRESENTACION DE DATOS

El presente estudio se llevo a cabo en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Roosevelt, desde enero de 1976 a diciembre de 1980.

TABLA No. 1

Total de Legrados y su Indicación en el Hospital Roosevelt

Año	Aborto Incompleto n(o/o)	Aborto Séptico n(o/o)	Otros* n(o/o)	Total
1976	2 245 (86.3)	267 (10.3)	89 (3.4)	2 601
1977	2 420 (85.9)	302 (10.7)	95 (3.4)	2 817
1978	2 075 (88.7)	226 (8.3)	73 (3.0)	2 374
1979	2 396 (87.7)	253 (9.3)	82 (3.0)	2 731
1980	2 084 (85.3)	269 (11.0)	91 (3.7)	2 444
TOTAL	11 220 (86.5)	1 317 (10.2)	430 (3.3)	12 967

* Retención de restos placentarios, legrados diagnósticos, aborto frustrado, etc.

TABLA No. 2

Incidencia del Legrado Incompleto
(enero de 1976 a diciembre de 1989)

	n/Total	Incidencia
Ab. incompleto	108/11 220	1.0o/o
Ab. Séptico	93/ 1 317	7.1o/o*
Otros	4/ 430	0.9o/o
TOTAL	205/12 967	1.6o/o

La distribución etaria de las pacientes quienes se les realizó un legrado incompleto, durante el período de enero de 1976 a diciembre de 1980, fue de la siguiente manera: menores de 15 años: 1 (0.5o/o); de 16 a 25 años: 96 (46.8o/o); de 26 a 35 años: 85 (41.5o/o); y mayores de 36 años: 23 (11.2o/o).

Según su paridad, fue de la siguiente manera: nulípara: 32 (15.6o/o); primípara: 44 (21.5o/o); pequeña múltipara -de dos a cuatro partos-: 90 (43.9o/o); y, gran múltipara -de cinco partos o más-: 39 (19.0o/o).

TABLA No. 3

Antecedente de Abortos Anteriores

sin antecedentes	127	61.9o/o
Con 1 aborto anterior	53	25.8o/o
Con 2 abortos anteriores	12	5.9o/o
Con 3 abortos anteriores	8	3.9o/o
Con 4 o más abortos anter.	3	1.5o/o
Aborto Habitual	2	1.0o/o

De acuerdo a su edad gestacional antes de realizarles el legrado, se pueden clasificar así: hasta la novena semana de embarazo: 63 (30.7o/o); de la décima a la décimo octava semana: 116 (56.6o/o); de la décimo novena a la vigesimoséptima semana: 25 (12.2o/o); además hubo un caso post-parto (0.5o/o).

TABLA No. 4

Personal que Realizó el Legrado

	Ab. Incompleto n(o/o)	Ab. Séptico n(o/o)	Otros n(o/o)	Total n(o/o)
Interno	104 (96.3)	56 (60.2)	2 (50)	162(79 1)
Residente	4 (3.7)	37 (39.8)	2 (50)	43(20 9)
TOTAL	108 (100 0)	93 (100 0)	4 (100)	205(100 0)

TABLA No. 5

Tiempo que Transcurrió entre Ambos Legrados

Menos de 1 día	91	44.2o/o
De 1 a 3 días	58	28.6o/o
De 4 a 8 días	37	18.0o/o
Más de 8 días	19	9.2o/o
TOTAL	205	100o/o

El 98o/o de los casos no tiene examen de patología que demuestre con exactitud que se trate de legrado incompleto.

TABLA No. 6
Otras Complicaciones

Solo Legrado Incompleto	155	75.5o/o
Con anemia	13	6.3o/o
Con shock hipovolémico	7	3.4o/o
Con Endometritis	6	2.9o/o
Con infección urinaria	5	2.4o/o
Con infección pélvica	2	1.0o/o
Con Pelviperitonitis	2	1.0o/o
Con anexitis izquierda	2	1.0o/o
Con absceso tuvoovárico izq., inf. pélvica, anemia	2	1.0o/o
Con septicemia	1	0.5o/o
Con distensión abdominal	1	0.5o/o
Con Ictericia	1	0.5o/o
Con septicemia, endometritis	1	0.5o/o
Con septicemia, chock hipovolémico	1	0.5o/o
Con endometritis, anemia	1	0.5o/o
Con hipovolemia, reacción transfusional	1	0.5o/o
Con infección urinaria, anemia	1	0.5o/o
Con infección urinaria, mialgia de Psoas	1	0.5o/o
Con pelviperitonitis, anemia, insuficiencia renal aguda	1	0.5o/o
Con pelviperitonitis, embolia pulmonar, derrame, insuficiencia respiratoria aguda	1	0.5o/o
TOTAL	205	100.0o/o

DISCUSION

Durante los cinco años revisados, se puede observar que la incidencia de legrados por aborto incompleto y aborto séptico no tuvo cambio, permaneciendo en igual proporción.

La incidencia de legrado incompleto es de 1.6o/o, más frecuente en aborto séptico lo cual es significativo estadísticamente ($p < 0.001$)

La población analizada demostró que un 88.3o/o de pacientes está comprendida entre 16 y 35 años, correspondiente a las edades más fértiles. Un 15.6o/o fueron nulíparas y el 87.3o/o de legrados fueron por aborto comprendido entre las primeras 18 semanas.

Vemos que nuestras estadísticas en cuanto a antecedente de abortos anteriores, comparado con lo reportado en la literatura* no difieren significativamente.

* De acuerdo a Simons (17)

Abortos anteriores	Porcentaje
0	58.1o/o
1	33.1o/o
2	5.2o/o
3	2.4o/o
4 ó más	1.2o/o

En la tabla 4, podemos observar que la mayoría de legrados son realizados por personal no graduado; aún en aborto séptico, las 2/3 partes son realizadas por dicho personal en aprendizaje.

En el 55.8o/o de pacientes el legrado incompleto fue diagnosticado después del primer día de efectuado el legrado, lo cual aumenta la morbilidad de las pacientes pues la mayoría egresaron en las primeras 24 horas post legrado.

RESUMEN

CONCLUSIONES:

1. En nuestro medio encontramos que la incidencia de legrado incompleto es de 1.60/o.
2. La incidencia de legrados incompletos, es 7 veces más frecuente en el aborto séptico que en el aborto incompleto NO séptico.

RECOMENDACIONES:

1. Insistir en conocer y aplicar la técnica adecuada para realizar el legrado uterino instrumental; tanto en el pos-grado como en el pre-grado con el fin de eliminar, si no completamente, hasta donde sea posible, esta complicación que no debiera existir.
2. Tener especial cuidado en los abortos sépticos, los que deben ser legrados por personas de más experiencia y así disminuir la incidencia del legrado incompleto.
3. Hacer examen patológico en los casos que se sospeche legrado incompleto para dejar bien documentado cada caso.
4. Tratar de anotar correctamente los registros médicos de las pacientes a quienes se les efectúa cualquier procedimiento quirúrgico, para facilitar estudios posteriores.

BIBLIOGRAFIA

1. Agüero, O. y José Torres. "Frecuencia y letalidad del aborto, Maternidad Concepción Palacios". Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, XXXII, No. 1 (1972) 3 - 9.
2. Berthelsen, H.G. and Ostergaad, E. "Techniques and Complications in therapeutic abortion". Danis Med. Bull 6:105, 1979.
3. Chang Lau, Rafael. "Incidencia del aborto en el Hospital General". U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas. 1962. 59 p.
4. Chávez Meza, Guillermo A. "Perforación uterina por Legrado Instrumental en la Maternidad del Hospital Roosevelt, durante los años 1970 - 1977". Tesis. U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas, 1978. 40 p.
5. Comparini A., Berner Edy. "Manejo del Aborto Séptico en la Maternidad del Hospital Roosevelt, 1978". Tesis. U.S.A.C. 1978. 55p.
5. García E., Marco Tulio. "Complicaciones Médico-Quirúrgicas post Legrado Instrumental, Departamento de Gineco-Obstetricia. Hospital Roosevelt, 1975". Tesis. U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas. 1978 53 p.
7. Hellman, Louis M. y Jack A. Pritchard. Obstetricia de Williams. Catorceava edición. Versión española por Alfonso Fernández Cid y José M. Carrera M. México. Salvat Editores, S.A. 1973. 1,076 p.
3. Hodgson, J.E. "Complications of Abortions". American Journal Obstet. Gynecol. 117 (septiembre 1973) 293-4.
- 1). Lira D., Humberto E. "Aborto Séptico en la Maternidad del Hospital Roosevelt, año 1971 - 1972". Tesis. U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas. 1973. 45 p.
0. López Etelberto. "El Aborto Séptico en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Mexicano de Seguridad So-

11. Moreno Cámbara, Mario René. "El Aborto consideraciones" Tesis. U.S.A.C. 1974. 97 p.
12. Nathanson, Bernard n. "Management of uterine perforations suffered at elective abortion". American Journal Obstet. Gynecol. 114 (Dec. 1972), 1054 - 9.
13. Novak, E.R., G.S. Jones y H.W. Jones, Jr. Tratado de Ginecología. Octava Edición. Versión española por Alberto Folch y Pi. México: Nueva Editorial Interamericana, S.A. 1971. 944 p.
14. Schwarcz, R., Silvestre Sala y Carlos Duverges. Obstetricia. Tercera Edición. Argentina: El Ateneo Pedro García, S.A. 1977. 839 p.
15. Reyes R., Arturo. "Consideraciones sobre el Legrado Precoz en el Aborto Séptico". Tesis. U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas. 1951. 44 p.
16. Soto, Carlos F. "La Maternidad del Hospital Roosevelt" Trabajo presentado al VII Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia. Guatemala, febrero de 1978.
17. Simons, J.H. "Statistical analysis of one thousand abortions". Amer. J. Obstet. Gynec., 37:840, 1939.
18. Taylor, E. Stewart. Ostetricia de Beck. Octava Edición. Editorial Interamericana, S.A. 1968. 621 p.
19. Velásquez Barraza, Thelma. "Incidencia del Aborto en Guatemala, revisión de 200 casos en la Maternidad del Hospital Roosevelt; causas y complicaciones" Tesis. U.S.A.C. Facultad de Ciencias Médicas. 1970. 23. p
20. Villatoro Méndez, Hugo E. "Muerte Materna post Aborto en el Hospital Roosevelt (revisión de 4 años)." Tesis. U.S.A.C., Facultad de Ciencias Médicas, 1974. 39 p.

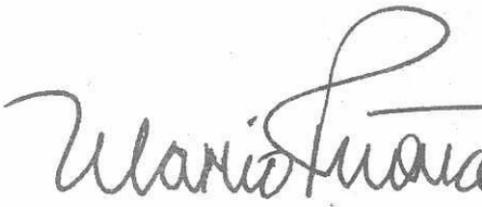
Br.


José Ernesto Ruano Escobar.

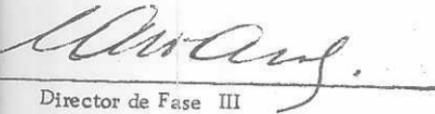

Asesor.

José Luis Chacón.

Dr.


Revisor.

Mario Ruata Villanueva.


Director de Fase III

Carlos Waldheim.

Dr.


Secretario

Raúl Castillo Rodas.

Dr.


Decano.

Rolando Castillo Montalvo.