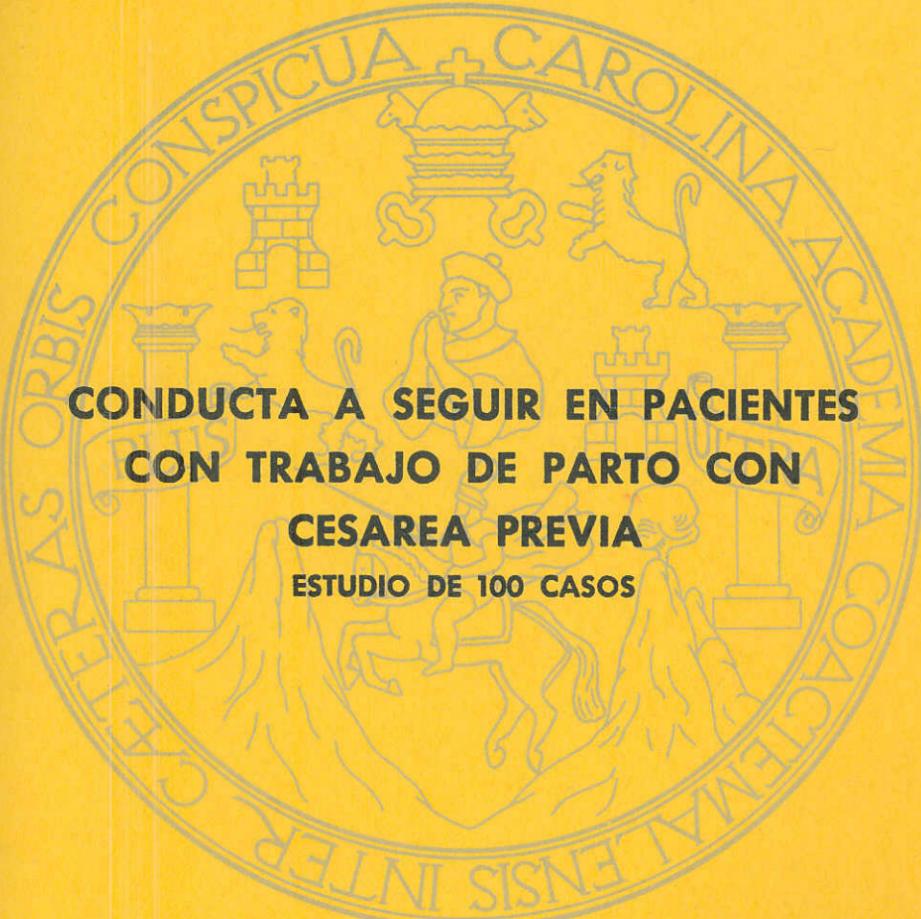


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a castle, a lion, and a cross. The Latin text "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA" is visible at the top, and "CAETERAS ORBIS INTER" is at the bottom.

**CONDUCTA A SEGUIR EN PACIENTES
CON TRABAJO DE PARTO CON
CESAREA PREVIA
ESTUDIO DE 100 CASOS**

1973

MIGUEL ANGEL CASTILLO TAHUITE

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION*
- II. CONDUCTAS OBSTETRICAS*
- III. MATERIAL Y METODOS*
- IV. ANALISIS DE LOS CASOS*
- V. RECOMENDACIONES*
- VI. CONCLUSIONES*
- VII. BIBLIOGRAFIA*

INTRODUCCION

La operación cesárea ocupa en la obstetricia moderna un lugar importante, cuyo aumento ha estado relacionado con el avance técnico y científico propio de nuestra época; esto ha favorecido que en la vida reproductiva de la mujer se repita la ejecución de esta intervención, dando lugar a discusiones sobre el número de cesáreas que pueden practicarse sin que se incrementen los índices de morbilidad materno-fetal, ciertamente la experiencia más triste que puede sufrir un obstetra en su vida profesional es la de tener que lamentar la pérdida de una vida cuando tal acontecimiento pudo haber sido evitable.

Desde los primeros albores de la civilización el pensamiento de los médicos obstetras ha sido dirigido en el sentido de proteger la vida de la mujer y al feto, a medida que la ciencia ha ido progresando se han puesto en juego una serie de conductas para llevarla a cabo, por ejemplo: exámenes prenupciales, de vigilancia prenatal apropiada, analgesia y anestesia adecuadas, en una palabra del manejo correcto de la mujer en su etapa generativa.

Asimismo, se ha ido progresando en la preparación de los médicos encargados de los servicios gineco-obstétricos a tal punto que podemos decir que se ha alcanzado en nuestro medio un nivel profesional superior, preferentemente en instituciones como el departamento de obstetricia del Hospital Roosevelt.

El objeto de la realización de este trabajo es analizar la conducta que se siguió en la maternidad del Hospital Roosevelt en pacientes a las cuales se les había sometido a la operación cesárea. (125)

CONDUCTAS OBSTETRICAS

El futuro obstétrico de una mujer a quién se le ha sometido a una cesárea previa ha sido discutido por muchos autores, y en realidad no se ha llegado a unificar criterios, se deben tomar en cuenta: la causa de la primera cesárea, la clasificación clínica y radiológica de la pelvis y el post operatorio.

Dependiendo de lo anterior, existen dos tendencias a) la intervencionista, y b) no intervencionista.

La Intervencionista: (4, 8, 7)

Señala que una operación cesárea previa en una paciente, es indicación para repetir la operación.

Desde luego si la INDICACION PRIMITIVA ES PERMANENTE, como una estrechez pélvica por ejemplo, el feto debe ser extraído por vía abdominal.

Basan su opinión en el hecho que actualmente es casi nula la mortalidad en la operación cesárea, en cambio existe mayor morbilidad materno fetal en las que se dejan evolucionar por vía vaginal disminuyendo de este modo el futuro gestacional.

No Intervencionista:

Para ella ha quedado demostrado categóricamente que siempre que persista la causa indicadora de la primera cesárea el embarazo debe ser resuelto por vía abdominal.

Manifiesta la ventaja de someter a la paciente a un parto por vía vaginal siempre y cuando se reúnan los requisitos indispensables y no persista la indicación que motivó la primera cesárea.

Esta oportunidad se acrecienta cuando previa o posteriormente a la cesárea se han realizado partos por vía natural.

Para poder presentar conclusiones o justificar alguna medida asistencial es necesario discutir diversos factores, cuyo conocimiento es medida indispensable para valorar cada caso en particular.

1. Motivo de la primera cesárea

Hemos dicho que para ambas escuelas ha quedado establecido el hecho de que siempre que persista la causa que motivó la primera cesárea, el embarazo debe ser resuelto por vía abdominal.

Demostrar este axioma, significa resolver el caso quirúrgicamente, aún cuando la causa presente no sea de carácter absoluto.

Llegamos así al momento de recordar cuáles son las principales causas que motivan la operación cesárea, no las dividiremos en absolutas o relativas, porque si llega la hora del parto se presentará una causa relativa de ejecutar la operación cesárea por la presencia de una cicatriz uterina anterior, ésta podría convertirse en indicación precisa.

Las principales causas son: (6, 11, 4)

- 1) Desproporción marcada entre la cabeza del feto y el estrecho superior de la pelvis.
- 2) Reducción notable en las medidas de uno o varios de los diámetros de la excavación pélvica o del estrecho inferior, suficiente para originar distocia ósea.
- 3) Tumores que obstruyan la vía natural del parto.
- 4) Ciertos casos de placenta previa especialmente la variedad oclusiva total.
- 5) En algunos casos de desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta.
- 6) Preeclampsia (algunos casos).

- 7) Presentación transversa en primigestas.
- 8) Diabetes Mellitus en la gestante, cuando el feto ha crecido mucho (macrosuria fetal).
- 9) Procidencia del cordón con cuello parcialmente dilatado.
- 10) Pacientes con afecciones cardíacas o pulmonares, en donde el trabajo de parto ponga en peligro o agrave el estado actual de la enfermedad.
- 11) Inminencia de ruptura uterina.
- 12) En algunos casos después de una miomectomía importante.
- 13) Operación cesárea anterior, siempre que persista la causa.

2. Edad de la Paciente

La gestación puede sorprender a la mujer en una época temprana de la vida (12-14 años); es muy probable entonces que el aparato genital femenino no haya alcanzado la madurez deseada.

Así, la gestación evoluciona en útero de tipo infantil, cuyas fibras musculares no poseen las cualidades de contractilidad y elasticidad que el trabajo de parto impone al motor uterino, así como a la deficiencia de crecimiento de la pelvis.

Más importante es aún el problema cuando el embarazo evoluciona en pacientes añosas, en ellas a medida que el tiempo pasa, el útero ve sus fibras musculares reemplazadas por fibras esclerosas.

Además, se presenta en esta clase de pacientes ciertas complicaciones adversas a la gestación, como: Hipertensión esencial crónica, miomas, inercia uterina.

3. Obesidad

Aunque no es de gran importancia, este factor debe ser tomado en cuenta. Desde el punto de vista obstétrico, permite sospechar la posibilidad de una infiltración grasa del músculo uterino, lo que a su vez predispone a la ruptura.

Es corriente que estas pacientes engendren fetos voluminosos que superdistiendan el útero, lo que trae consigo una mayor frecuencia de inercia uterina o un peligro de integridad cicatrizal.

4. Historia de Partos por Vía Vaginal

De suma importancia es en la historia clínica de estas pacientes, porque cambia, el porvenir obstétrico de las mismas.

Debe establecerse la paridad de la mujer e investigar la relación que los partos por vía vaginal tienen con la operación cesárea.

La presencia de partos posteriores nos da a conocer la permeabilidad del canal del parto y la resistencia de la cicatriz, tanto a la distensión como a la fuerza de las contracciones del útero.

Si el parto espontáneo fue previo a la operación, no demuestra desde luego, la resistencia cicatrizal, pero permite conocer la posible utilidad del canal del parto, así como la disminución de la resistencia que normalmente oponen las partes blandas.

Cuando no existe historia de partos naturales pre o post cesárea, la paciente se puede catalogar como nulípara, acrecentándose el problema por cuanto se añaden los inconvenientes propios de ese estado.

5. Técnica Operatoria

De entre las técnicas operatorias enumeraremos las

siguientes:

- a) Operación cesárea clásica o corpórea, de Sanguer.
- b) Operación cesárea segmentaria transperitoneal.
- c) Operación cesárea segmentaria extraperitoneal.
- d) Operación cesárea vaginal.

Sólo analizaremos desde el punto de vista de la situación de la incisión en el útero, es decir, la corpórea y la segmentaria transperitoneal, que son las que se efectúan en este centro. Actualmente, el criterio mayoritario ha sido desechar casi por completo la cesárea clásica o corpórea, salvo sus indicaciones absolutas y para dar preferencia a la operación segmentaria transperitoneal. Las ventajas que ofrece esta última son múltiples; para nuestro estudio la más importante es la menor incidencia de dehiscencia de esta cicatriz.

MATERIAL Y METODOS

En el presente trabajo se analizaron 100 casos del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, en el año de 1970 en los cuales existía el antecedente de una, dos o más cesáreas previas, y a quienes se practicó una nueva intervención; se analizó en los casos, la edad, el control prenatal, edad de embarazo, indicación de cesárea, paridad, número de cesáreas previas, anestesia, condición de ingreso, peso del recién nacido, estado al nacer y al egreso, datos que fueron tabulados.

ANALISIS DE LOS CASOS

CUADRO No. 1

INCIDENCIA DE DISTOCIA

	Total	o/o
Partos	11,426	100
Distócicos	1,240	10.8
Cesáreas	628	5.5

En este cuadro se analiza, que en el año de 1970 en el Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, hubo un total de 11,426 partos de los cuales los partos distócicos fueron 1,240 o sea el 10.8 o/o y de éstos se efectuaron 628 cesáreas que corresponde a un 5.5 o/o del total de partos, y de estas 628 cesáreas que se practicaron hubo 100 casos de pacientes a las cuales se les había practicado cesárea previa, o sea un 15 o/o.

CUADRO No. 2

EDAD DE LA PACIENTE

Edad	No. Casos	o/o
10 -- 20	13	13
21 -- 30	55	55
31 -- 40	32	32

La edad estuvo comprendida entre los 21 y 30 años, correspondiendo a un 55 o/o. Debe destacarse que la edad menor fue de 16 años y la mayor de 45 años.

CUADRO No. 3

PARIDAD

	Casos	o/o
Peq. Multípara	88	88
Gran Multípara	12	12

Con respecto a la paridad, se dividió en dos grupos: a) Pequeña múltipara, y b) Gran múltipara, tomando como pequeña múltipara a la paciente que había tenido hasta cuatro partos, y como gran múltipara de cuatro partos en adelante.

CUADRO No. 4

PRENATAL

Prenatal	Casos	o/o
Sí	55	55
No	45	45

Se observa que un 55 o/o de pacientes tuvo su control prenatal, lo cual es sumamente importante para toda mujer en tiempo de gestación, por otro lado, se analiza que un 45 o/o no tuvieron control prenatal en ningún centro especializado, es decir que dichas pacientes consultaron cuando se encontraban con trabajo de parto a la emergencia de dicho centro, de donde se deduce que son muchas las pacientes que no acuden a su control prenatal, lo que hace que el índice de morbilidad materna y fetal se eleve.

CUADRO No. 5

EDAD DE EMBARAZO

Casos	Semanas	o/o
15	39	15
2	37	2
83	40	83

Aquí se analiza la edad del embarazo, se observa que un 15 o/o duró 39 semanas, un 83 o/o duró 40 semanas y un 2 o/o duró 37 semanas.

CUADRO No. 6

CESAREAS PREVIAS

No. Cesáreas	Pacientes	o/o
1	74	74
2	23	23
3	3	3

Se analizó el número de cesáreas previas que tenían las pacientes y se encontró que un elevado porcentaje tenían una cesárea previa, (74 o/o) y sólo un 3 o/o habían tenido tres cesáreas.

CUADRO No. 7

TIPO DE ANESTESIA

Anestesia	Casos	o/o
General	98	98
Epidural	2	2

Se encontró que en un elevado porcentaje se usó la anestesia general (98 o/o), quizá sea debido a que las pacientes ingresan con trabajo de parto, y sólo 2 o/o recibe anestesia epidural, lo cual es sumamente bajo pues la anestesia ideal para estas pacientes sería la epidural y la raquídea, (3) pero por la razón antes expuesta no se utilizó.

CUADRO No. 8

INDICACION DE CESAREA

Indicación	Casos	o/o
Est. Pélvica	53	53
D.C.P.	12	12
C.S.T. Anterior Present. anómala	15	15
C.S.T. Anterior	19	19

Apreciamos que la indicación de la operación cesárea en un 53 o/o de pacientes fue practicada por presentar estrechez pélvica, un 12 o/o por presentar desproporción cefalopélvica, un 15 o/o que habían sido intervenidas anteriormente y que presentaban presentación anormal (podálica, transversa, cara) y un 19 o/o de pacientes que sólo habían tenido cesárea anterior. Las pacientes que acudieron a control prenatal se les hizo un estudio completo, y las ingresadas por emergencia se les practicó pelvimetría radiológica en un porcentaje bajo, no así a las que se les diagnosticó directamente estrechez pélvica.

CUADRO No. 9
CONDUCTA SEGUIDA

	Casos	o/o
No. Cesáreas	99	99
No. Forceps Prof.	1	1

Se analiza que el total de cesáreas fue de un 99 o/o y sólo un caso en el cual se aplicó forceps; esta paciente tuvo cesárea en 1961 y se le aplicó vacuom en 1963. La pelvis de esta señora se encontraba con diámetros aceptables y el post operatorio fue normal.

CUADRO No. 10

ESTADO DE LAS MEMBRANAS AL INGRESO

Membranas	Casos	o/o
Rotas	3	3
Enterar	97	97

A su ingreso se observó que 3 o/o de los casos presentaban membranas rotas, lo que dió como complicación post operatoria endometritis en 3 pacientes.

CUADRO No. 11

ALTITUD

Altitud	Casos	o/o
Móvil	54	54
Insinuado	17	17
Encajado	29	29

La altitud de la presentación con la cual ingresaron las pacientes fue en un 54 o/o móvil, 17 o/o insinuado, y 29 o/o encajado.

CUADRO No. 12

PRESENTACION

Presentación	Casos	o/o
Podálica	10	10
Transversa	4	4
Cara	1	1
Cefálica	85	85

En relación a la presentación a la hora del ingreso, fue de un 10 o/o de podálica, 4 o/o de transversa y 1 o/o de cara, el resto fueron cefálicas (85 o/o).

CUADRO No. 13

TRABAJO DE PARTO

Trabajo de Parto	Casos	o/o
Sí	32	32
No	68	68

En cuanto al trabajo de parto a varias pacientes que tenían sólo una cesárea previa, se les dió oportunidad de que el parto se efectuara por vía vaginal, siendo el máximo de 19'35" y el mínimo de 3'40", teniendo pelvis amplia y conociendo que su post operatorio anterior había sido normal.

CUADRO No. 14

DILATACION DEL CUELLO

Dilatación	Casos	o/o
Formado	44	44
0 — 1	15	15
2 — 4	30	30
4 — 6	4	4
6 — 8	4	4
8 — 10	3	3

Se tomó como trabajo de parto inicial a todas aquellas pacientes que habían ingresado con modificaciones en el cuello y que correspondió a un 56 o/o.

CUADRO No. 15

TIEMPO DE HOSPITALIZACION Y POST OPERATORIO

Días	Hospit.	Post. Operatorio	Compl. acto
5	11	Endometritis 3	Ninguna
6	53	Herida infec. 4	
7	23	Normal 93	
10	3		
11	6		

En el Post operatorio las complicaciones quirúrgicas fueron bajas, observándose tres por ciento de pacientes con endometritis atribuyéndose a la ruptura de membranas y cuatro casos (4 o/o) de infección de heridas operatoria, en el resto se presentó un proceso normal.

El período de hospitalización varió entre 5 y 7 días.

CUADRO No. 16

PESO Y CONDICION DE LOS NIÑOS AL NACER
Y AL EGRESO

Peso	Casos	o/o
4 — 5	4	4
5.1 — 6	20	20
6.1 — 7	42	42
7.1 — 8	26	26
8.1 — 9	8	8

El estado de los niños al momento del nacimiento es satisfactorio ya que el 100 o/o nació vivo. El peso osciló entre 5, 6 y 7 libras, correspondiendo al 86 o/o. No se observaron complicaciones durante su estancia hospitalaria, y a su egreso se clasificaron como niños sanos.

RECOMENDACIONES

- 1) Debe tratarse de establecer durante el examen de admisión, la causa que motivó la intervención quirúrgica anterior.
- 2) Si persiste dicha causa en el momento de ingreso.
- 3) Lugar y cirujano que practicó la intervención.
- 4) Paridad de la paciente. Si es múltipara, especificar si los partos por vía natural fueron anteriores o posteriores a la operación. Anotar a qué embarazo correspondió la operación.

- 5) Anotar el peso y grado de madurez de los niños.
- 6) Si es nulípara, valorar con relación a la edad el problema de la gestante añosa o infantil.
- 7) El momento en que se iniciaron las contracciones uterinas regulares, para poder permitir un tiempo prudencial de trabajo de parto.
- 8) Saber diferenciar un falso trabajo de parto.
- 9) Edad, tamaño y posición del feto.
- 10) Factores patológicos generales u obstétricos coincidentes con el embarazo.
- 11) Forma en que evolucionó el puerperio.
- 12) Ordenar pelvimetría radiológica, si este estudio no fue hecho en el departamento de prenatal y si el estado de la paciente lo permite.
- 13) Datos generales del examen de admisión.

Conducta en el cuarto de labor

- 1) Reconocer los datos obtenidos durante el examen de admisión.
- 2) Examen general y obstétrico de la paciente.
- 3) Control de la Dinámica Uterina: frecuencia, intensidad y duración de las contracciones del útero.
- 4) Investigar cualquier dato que haga sospechar dehiscencia de cicatriz uterina.
- 5) Controlar los latidos cardíacos fetales en cada control materno.

- 6) Explorar la cicatriz abdominal, antes y después de las contracciones.
- 7) Se hará una valorización escrita del caso, indicando los hallazgos del examen, la impresión acerca de la evolución y la conducta que se crea conveniente seguir. Se ordenarán los exámenes complementarios que se crea necesario.
- 8) Se considerarán los datos aportados por el servicio de Consulta Prenatal, así como los datos dados por el estudio radiológico.
- 9) Se ordenará clasificar el grupo sanguíneo y el factor Rh con el fin de poder administrar una transfusión de sangre cuando las necesidades lo requieran.
- 10) Se dispondrá de una sala de operaciones preparada para cualquier emergencia.
- 11) Se hará uso juicioso de los medicamentos empleados para la sedación del útero.
- 12) Si el caso lo requiere, se pedirán opiniones a otros obstetras del departamento de Maternidad.

Conducta en el Cuarto de Partos

- 1) Se controlará con la frecuencia que se crea necesaria, las contracciones uterinas, la cicatriz abdominal, los latidos del corazón fetal, así como también el pulso, la presión arterial y el número de respiraciones maternas.
- 2) Se podrá efectuar la ruptura artificial de membranas cuando la dilatación cervical alcance 5 cms. si así se cree conveniente.
- 3) Se hará aplicación de forceps profiláctico si se cumplen los requisitos del mismo para evitar los esfuerzos expulsivos de la madre, una vez que se haya logrado la dilatación completa del cuello uterino.

- 4) Después del alumbramiento, se revisará la cicatriz operatoria uterina, anotándose los caracteres y comprobándose o descartándose la dehiscencia o ruptura de la misma.

Contraindicaciones

- 1) No se atenderá nunca a una de estas pacientes en un medio rural o no hospitalario, donde las condiciones asistenciales no sean las requeridas para el caso.
- 2) No confiar la vigilancia de estas pacientes a personas profanas o poco compenetradas del problema.
- 3) No inducir el trabajo de parto.
- 4) No emplear oxitócicos en ninguna forma antes de que se produzca el parto, salvo muy raras excepciones.
- 5) No hacer maniobras obstétricas intrauterinas.
- 6) No hacer maniobra de Kristeller.

CONCLUSIONES

- 1) Cuando no persista la causa que inicialmente motivó la primera intervención, carece de bases científicas privar de la oportunidad de resolver su gestación por vía natural a una paciente que presente una cicatriz uterina, máxime si previa o posteriormente se han realizado partos por vía vaginal.
- 2) La operación clásica o corpórea debe ser desechada hasta donde sea posible, dándose absoluta preferencia a la operación segmentaria.

- 3) La historia de partos anteriores o posteriores a la operación favorece el pronóstico, por cuanto da a conocer la permeabilidad del canal del parto y la resistencia a la cicatriz.
- 4) Pacientes que por su edad son clasificadas dentro del grupo de infantiles o añosas, deberán ser valoradas de manera especial, antes de ser sometidas a prueba de trabajo de parto.
- 5) La mayor frecuencia de operación cesárea, motivadas por la presencia de una cicatriz uterina anterior, únicamente indica la tendencia intervencionista de determinadas escuelas de Obstetricia, según opinión de algunos autores.
- 6) La conducta seguida en el Hospital Roosevelt es intervencionista, ya que de 100 pacientes con cesárea anterior, únicamente a una se le dió oportunidad que se resolviera por vía vaginal con aplicación de forceps profiláctico.
- 7) A pesar de que el porcentaje de pacientes que no asistieron a control prenatal es alto, no se observaron complicaciones graves.
- 8) No debe darse trabajo de parto, a pacientes en quienes persista la causa que motivó la primera cesárea.
- 9) La susceptibilidad a la ruptura, las incisiones longitudinales o transversas ejecutadas en el segmento, parece ser la misma, según estudios extranjeros.
- 10) Siempre que la intervención quirúrgica anterior haya sido ejecutada en concomitancia con un proceso infeccioso del útero, o éste se haga evidente durante el puerperio, debe suponerse la participación infecciosa de la herida operatoria y el corolario de una cicatriz de defectuosa formación.
- 11) Cada una de estas pacientes, al pasar por el servicio de asistencia prenatal, será sometida a un estudio especial

que incluya pelvimetría interna y radiológica. El control del embarazo se hará con más frecuencia que el que necesita una normal.

- 12) Se procurará obtener, por lo menos de las pacientes por el servicio de control prenatal, el documento que atestigüe el centro hospitalario donde se le atendió, las causas que indujeron a la operación y la clase de intervención practicada.
- 13) No someter a parto por vía vaginal una paciente cuya cicatriz anterior haya sido corpórea.
- 14) Debemos preferir diagnosticar no sólo desproporción Céfalopélvica, sino determinar con exactitud la verdadera causa de distosia.
- 15) Debe disponerse de un Banco de Sangre y de Sala de Operaciones listos para entrar en función cuando la necesidad lo exija.
16. Se hará aplicación de forceps profiláctico, para evitar los esfuerzos del período de expulsión.
17. Se deberán archivar clasificados, los récords hospitalarios de toda paciente cesarizada, dentro o fuera de la maternidad con el fin de facilitar la obtención de sus datos, en una gestación posterior.
- 18) Se impartirán a estas madres conferencias de orientación, con el fin de darles a conocer los peligros inherentes a su estado, tanto durante la gestación como en el parto, haciendo énfasis sobre la importancia del control prenatal y la necesidad de una asistencia hospitalaria competente, para futuros embarazos y lograr más cobertura en lo que respecta al control prenatal.

B I B L I O G R A F I A

- 1) Arriaga Martínez, N. Cesárea iterativa. Ginec Obstet Méx 24:157-63, Feb 1969.
- 2) Cabrera Gómez, E. Cesárea iterativa. Ginec Obstet Méx 22:147-52, Feb 1967.
- *3) Delibery after previous cesarean section. Lancet 2:581, 13, Sep 69.
- 4) Eastman, Nicholson. Ed. Obstetricia de Williams. 11th ed. New York, Appleton Century Croffts, 1956, pp 1133-1161.
- 5) Fragoso Lizalde, David. Morbimortalidad materno fetal en cesárea iterativa analisis de 1000 casos. Ginec Obstet Méx 23(139):627, may 1968.
- 6) Greenhill, J.P. Obstetrics. 11th ed. Philadelphia, W.B. Saunders. 1955. pp 295-300.
- 7) Guatemala, Hospital Roosevelt. Archivo del hospital; 1970.
- 8) Moragues Bernat, Jaime Clínica obstétrica. 7a. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1957. 704 p.
- * 9) Rosas Arceo, J. Cesárea iterativa. Ginec Obstet Méx 24:391-406, Oct. 1968.
- *10) Tanaka, Y. Cesarean section Without sharp dissection with the placenta in low anterior position. Am J. Obst Ginec 101:572, 15 Jun. 1968.
- 11) Taylor, E. Stewart. Obstetricia de Beck. trad. por Homero Vela Treviño México, Editorial Interamericana, 1968. 621 p.

* Estos no han sido citados, sólo consultados por el autor.

Vo. Bo.

Br. Miguel Angel Castillo T.

Ruth Ramírez de Amaya
Bibliotecaria

Dr. Manuel Martínez
Asesor

Dr. Herbert W. Macz
Revisor

Dr. José A. Quiñónez Amado
Director de Fase III

Dr. Carlos A. Bernhard R.
Secretario

Vo. Bo.

Dr. César Augusto Vargas M.
Decano