

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"ALUMBRAMIENTO DIRIGIDO CON
DERIVADOS DEL CORNEZUELO DE
CENTENO (METERGIN)".**

**(ESTUDIO EFECTUADO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT
DE GUATEMALA, CON OCHENTA PACIENTES
PARTURIENTAS).**

ITALO ANDULIO JUI RIVERA

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. CONCEPTO: A.
 - A. Alumbramiento normal.
 - B. Alumbramiento artificial.
 - C. Alumbramiento Patológico.
 - D. Alumbramiento dirigido.
- III. MATERIAL Y METODOS
- IV. FARMACOLOGIA Y ACCION DEL METERGIN
- V. INVESTIGACION
- VI. COMENTARIO
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA

I.- INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo de Tesis es dar a conocer el experimento realizado en futuras madres, con sustancias derivadas del Cornezuelo de Centeno (Metergin); para demostrar que la cantidad de hemorragia en el tercer período del parto, disminuye considerablemente y así disminuir la morbilidad materna; ya que es aquí en el tercer período en donde el peligro de muerte materna es alto por pérdida de sangre que puede llevar a otras complicaciones especialmente Síndrome de Coagulación Intravascular.

Así también poder comprobar que ventajas y complicaciones trae el uso de este procedimiento ya que hasta la actual fecha no se ha efectuado ningún trabajo en éste Hospital.

No pretendo con este trabajo demostrarlo todo; únicamente hacernos una idea de cuan beneficioso o no sería el uso del procedimiento en esta maternidad.

II.- CONCEPTO

Alumbramiento:

(Es el último paso del mecanismo del parto).

Comprende el lapso transcurrido entre la expulsión fetal y la de los anexos ovulares: cordón, placenta, membranas los que sucesivamente se desprenden, descienden y finalmente eliminan; es el período mas corto pero el más peligroso para la madre, pues es aquí en donde aumenta la morbilidad de la parturienta, por la hemorragia que se pierde y la propensión a infecciones endometriales y luego complicaciones de ésta. (6). El alumbramiento se lleva a cabo por tres mecanismos o períodos principales que son: DESPRENDIMIENTO, DESCENSO Y EXPULSION (2,11).

Primer período: (Desprendimiento): Existiendo retracción uterina, contracciones uterinas, hematoma retroplacentario o (no) existen contracciones uterinas dolorosas, levantamiento de la pared abdominal; suele existir pérdida sanguínea, desprendimiento a lo de BAUDELLOCQUE o SHULTZE y a lo de DUNCAN; éste período se lleva a cabo entre los 10 y 30 minutos.

Mecanismo de Baudelocque o Shultze: Al desprenderse los cotiledones del centro del disco placentario se rompen algunos vasos, se habren los lagos sanguíneos y se forma un hematoma que, extendiéndose como un verdadero "cortapapel", completa el desprendimiento placentario. La placenta desciende, pues, por su cara fetal, las membranas se desprenden al final, la expulsión se realizó en forma de un paraguas invertido. La sangre se ha acumulado en el hematoma retroplacentario; las membranas aun adheridas explican porque durante éste período, si la placenta se desprende por tal mecanismo, no hay hemorragia exterior.

Mecanismo de Duncan: El desprendimiento se inicia desde el borde hacia el centro de la placenta: la placenta desciende y se expulsa por su cara materna o por el borde, las membranas anteceden a la placenta y existe pérdida sanguínea a poco de comenzar el desprendimiento placentario.

Clínicamente este período podría mostrar pérdida sanguínea si el desprendimiento se verificó a lo Duncan, en caso de ser a lo de Baudelocque, no. (9,10).

Segundo Período: (Descenso): La contracción uterina su propio peso y el del hematoma retroplacentario al estar desprendida la placenta hace que caiga al segmento inferior primero y a la vagina después, observándose elevación uterina (útero supraumbilical: placenta en segmento inferior); luego descenso uterino (placenta en vagina); llevándose a cabo en un tiempo de 2 a 5 minutos.

Tercer período: (Expulsión): La presencia de la placenta en el perineo determina la necesidad de pujar existiendo contracciones expulsoras: desprendimiento a lo de Baudelocque

o lo de Duncan; las membranas se desprenden como babeando la vulva y observando globo de seguridad de Pinard; esto se lleva a cabo en 2 minutos. (3,9,10,12).

Alumbramiento dirigido:

Llamado también conducido de DARRS: Al desprenderse los hombros anteriores se administran oxitócicos: ergotrate, hipofisina, pitocín, pituitrina; usando diferente dosis según la droga.

En este trabajo se usó tartrato de metil ergonovina (metergin); en el momento en que nacía el hombro anterior del feto a dosis de una ampolla que equivale a 1 centímetro cúbico que representa 0.2 miligramos de ergonovina. (4)

Alumbramiento normal:

Se divide en Espontáneo y Natural.

El alumbramiento va en relación con el mecanismo.

Alumbramiento espontáneo: Es cuando desprendimiento, descenso y expulsión se llevan a cabo sin intervención de la mano del obstetra.

Alumbramiento natural: Es cuando el desprendimiento se lleva a cabo por sí solo no así el descenso y la expulsión que se llevan a cabo por la mano del obstetra. (2).

Alumbramiento artificial:

Es cuando el desprendimiento, el descenso y la expulsión se llevan a cabo por manos del Obstetra. Se practica con una frecuencia que oscila entre 0.5 y el 1 por ciento de los partos. (9).

Técnica para extracción manual de placenta (Alumbramiento Artificial): Bajo anestesia profunda con la asepsia adecuada. Siguiendo el cordón umbilical se llega hasta la cara fetal placentaria, de ahí se dirigen los dedos hacia el borde,

mientras que la otra mano desde el abdomen inmoviliza y aproxima el fondo uterino. Se desprenden los cotiledones haciendo que la mano actúe entre el útero y la placenta como lo hace un cortapapel entre las hojas de un libro. Se debe ir actuando lentamente a fin de que, al quedar totalmente desprendida caiga la placenta en la concavidad de la mano en cuyo momento se retira ésta suavemente para terminar de desprender las membranas.

Si se tuviera dudas sobre la integridad placentaria se repasará la superficie intrauterino, introduciendo nuevamente la mano para buscar los posibles cotiledones retenidos. (9,12).

Alumbramiento patológico:

Comprende Distocias y Accidentes:

1. Distocias:

Inercia uterina: esta puede deberse a Placenta totalmente adherida, Placenta parcialmente desprendida.

Existe Inercia primaria: a-. Paciente obesa, b-. Multípara. c-. Miomatosis, d-. Utero hipoplásico.

Inercia secundaria: a-. Agotamiento uterino, b-. Sobredistensión de órgano por feto grande, c-. Por embarazo gemelar o por polihidramnios.

2. Espasmos uterinos:

Esta puede ser total y parcial:

Total: Tétano uterino.

Parcial: Placenta encarcelada, Placenta encastillada, Placenta engatillada.

3. Adherencia anormal de la placenta:

4. Placenta Adherente:

5. Placenta Acreta:

Siendo esta Increta: cuando las vellosidades coriales penetran en el músculo uterino.

Percreta: Cuando las vellosidades coriales atraviesan toda la pared uterina y revestimiento soroso, algunas veces hasta el grado de penetrar en cavidad peritoneal. (3,10-).

Todo lo anterior conlleva a que se efectúe encarceramiento de placenta ya que pasan los 30 minutos sin ser expulsadas las placentas.

Accidentes del alumbramiento:

Esto puede suceder por:

- a. Hemorragia,
- b. Retención de anexos ovulares,
- c. Inversión uterina,
- d. Muerte materna.

III.- MATERIAL Y METODOS

La presente investigación fue efectuada en el departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt, con la desinteresada colaboración del personal médico y paramédico de este departamento.

Para la realización de este trabajo se utilizó ochenta pacientes parturientas con trabajo de parto activo, en primigestas, secundigestas y multiparas, siendo todos los partos eutócicos simples excepto uno.

Usando como Fármacos:

a) Tartrato de metil ergonovina comercialmente conocida con el nombre de Meterghin, siendo un derivado del cornezuelo de centeno (Acido lisérgico delta 2 amino propanol) Vía de administración y dosis:

El tartrato de metil ergonovina puede usarse por vía intramuscular y por vía intravenosa; en este estudio se administró por vía intravenosa directamente; administrando en la forma siguiente:

Una ampolla que equivale a 1 centímetro cúbico que contiene la cantidad de 0.2 miligramos de ergonovina; en el momento del nacimiento del hombro anterior del producto de gestación. Tomando el tiempo desde el nacimiento del feto hasta el momento de expulsión de la placenta.

Luego se calculó hemorragia total del parto sin tomar en cuenta la hemorragia por episiotomía.

Como Método:

Se usó en forma cuantitativa y comparativa, calculándose cantidad de hemorragia en el tercer período y número de placentas encarceradas.

IV.— FARMACOLOGIA Y ACCION DEL METERGHIN

El meterghin es un derivado del Cornezuelo de Centeno; llamado TARTRATO DE METIL ERGONOVINA. Compuesto de ácido lisérgico con delta 2 amino propanol.

Efectos del Cornezuelo: Ejerce tres acciones mayores en el cuerpo:

Contracción del músculo liso, particularmente evidente en los vasos sanguíneos y el útero.

Efecto bloqueador adrenérgico.

Efecto sobre sistema nervioso central; que produce hipotensión. (5).

La ergonovina y metilergonovina son oxitócicos poderosos con intenso efecto vaso constrictor.

La ergonovina tiene efectos poderosos sobre el músculo liso sin otras características de otros alcaloides.

Todos los alcaloides excepto la ergonovina produce insuficiencia vascular. (4).

Los efectos del tartrato de ergonovina y el tartrato de metil ergonovina (meterghin) sobre el útero son similares, pero no idénticos a los de la oxitocina.

El carácter de la motilidad uterina provocada parece ser diferente y la duración de los preparados del cornezuelo de centeno es mucho mayor que los de la oxitocina; por este motivo no se recomiendan para provocar el parto; sin embargo a veces se emplea en lugar de oxitocina para dominar la hemorragia post-partum y para estimular la involución del útero durante el puerperio; (1,7,8).

La dosis usual de metil ergonovina (tartrato de meterghine) es de 0.2 miligramos por vía intravenosa o intramuscular.

Las contraindicaciones generales al emplear medicaciones oxitocicas son todos los factores que predisponen a la ruptura uterina: una mala presentación la desproporción cefalo pélvica etc. (4).

V.— INVESTIGACION

Datos estadísticos.

En este trabajo se agruparon las pacientes por edad, paridad, presentación etc.

CUADRO No. 1

EDAD DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS:

No. de Casos	Edad de las Pacientes	Porcentaje
0	Menos de 15 años	0.0
26	16 a 20 años	32.5
27	21 a 25 años	33.7
13	26 a 30 años	16.2
9	31 a 35 años	11.2
3	36 a 40 años	3.7
2	Más de 41 años	2.5
Total 80		100.0

Respecto a la edad se puede observar que la mayor incidencia de partos oscila entre los 16 y los 30 años de edad que hace un porcentaje igual a 82.4 por ciento.

CUADRO No. 2

PARIDAD DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS

No. de Casos	Paridad	Porcentaje
25	Primigestas	31.2
20	Secundigestas	25.0
26	Múltiparas	32.5
9	Gran Múltiparas	11.2
Total 80		100.0

Como puede observarse en este estudio encontramos mas o menos en igual número primigestas y múltiparas haciendo un total de 63.7 por ciento de los casos.

CUADRO No. 3

INDICE DE CONTROL PRENATAL

No. de Casos	Control Prenatal	Porcentaje
21	si	26.2
59	no	73.8
Total 80		100.0

Se observa que las que acudieron a control prenatal fueron 21 pacientes haciendo un porcentaje de 26.2 por ciento; y de las que nos asistieron al control prenatal fueron 59 pacientes que equivale a 73.8 por ciento.

CUADRO No. 4

CONDICIONES DE LAS MEMBRANAS AL INGRESO DE LAS PACIENTES

No. de Casos	Condición de las membranas	Porcentaje
74	Enteras	92.5
6	Rotas	7.5
Total 80		100.0

En este estudio se observó que la mayor parte de las pacientes ingresaron con membranas enteras; es decir un 92.5 por ciento y solamente 7.5 por ciento presentaban las membranas rotas.

Es necesario hacer mención que ningunas de las pacientes que ingresaron con membranas rotas presentaban signos ni síntomas de amnioítis.

CUADRO No. 5
EDAD DE EMBARAZO

No. de Casos	Edad de embarazo	Porcentaje
4	Menos de 37 semanas	5.0
74	Entre 38 y 40 semanas	92.5
2	Más de 40 semanas	2.5
Total 80		100.0

Puede observarse que el 92.5 por ciento de los embarazos fueron a término y que el 5 por ciento fueron prematuros. Solamente el 2.5 por ciento fueron postmaduros.

CUADRO No. 6
DIAGNOSTICO DE PRESENTACION FETAL

No. de Casos	Presentación	Porcentaje
65	OIIA	81.2
9	OIDP	11.2
5	OIIT	6.2
1	SIDA	1.2
Total 80		100.0

Se demuestra que la presentación OIIA fue la más frecuente con 65 casos que equivale a 81.2 por ciento; y que la presentación cafálica es predominante con 98.7 por ciento; mientras que la presentación sacra registró 1.2 por ciento que equivale a solo 1 caso

CUADRO No. 7
TIPO DE PARTO

No. de Casos	Tipo de Parto	Porcentaje
78	Parto Eutócico Simple	97.5
1	Parto Eutócico Gemelar	1.2
1	Parto Distócico Simple	1.2
Total 80		100.0

El único parto distócico simple que se observó en este trabajo correspondió a una paciente gran múltipara que presentó paro en expulsión por agotamiento materno; resolviéndose con la aplicación de un forceps bajo (SIMPSON).

CUADRO No. 8
TRABAJO DE PARTO TOTAL

No. de Casos	Paridad	Tiempo Promedio
25	Primigestas	18.38 horas
20	Secundigestas	8.52 horas
26	Múltiparas	4.01 horas
9	Gran Múltiparas	4.39 horas

Puede notarse la diferencia de tiempo de trabajo de parto entre la primigesta, múltipara y gran múltipara; observando que sobrepasan el tiempo promedio normal de trabajo de parto que es de 12 horas.

CUADRO No. 9
PESO

No. de Casos	Peso	Porcentaje
3	Menos de 4.8 Libs.	3.7
75	Entre 4.9 y 9.15	93.7
2	Más de 10 Libs.	2.5
Total 80		100.0

Se aprecia en este cuadro que el 93.7 por ciento de los niños nacidos tuvieron un peso aceptable para nuestro medio y que solamente 3.7 por ciento presentaron bajo peso; niños que se tomaron como prematuros. Hubo dos casos que equivale a 2.5 por ciento de postmaduros. Es de notar que todas estas cifras están de acuerdo con edad por última regla.

CUADRO No. 10
CLASIFICACION DE LOS RECIEN NACIDOS POR SEXO

No. de Casos	Sexo	Porcentaje
42	Femeninos	52.5
38	Masculinos	47.5
Total 80		100.0

En este estudio hubo un predominio de mujeres sobre los hombres de 5 por ciento.

CUADRO No. 11
TIEMPO UTILIZADO PARA EL ALUMBRAMIENTO

No. de Casos	Tiempo en minutos	Porcentaje
10	0 a 2	12.5
35	3 a 5	43.7
8	6 a 8	10.2
20	9 a 11	25.0
2	12 a 14	2.5
2	15 a 17	2.5
1	18 a 20	1.2
0	21 a 23	0.0
0	24 a 26	0.0
0	27 a 29	0.0
2	Más de 30	2.5
Total 80		100.0

Es notorio que el 91.4 por ciento de las placentas fueron expulsadas en los primeros 11 minutos y que las únicas dos placentas que no se expulsaron en los primeros 30 minutos fueron las que se tuvo que extraer manualmente.

CUADRO No. 12
CONDICION DEL NIÑO A NACER SEGUN TEST DE APGAR

No. de Casos	Apgar	Porcentaje
4	0 a 3	5.0
18	4 a 7	22.5
58	8 a 10	72.5
Total 80		100.0

Se observa en este cuadro que la mayor parte de los niños nacieron en buenas condiciones; por lo que consideramos un procedimiento que no produce daños fetales.

CUADRO No. 13
PESO DE LA PLACENTA

No. de Casos	Peso	Porcentaje
65	Más de 1 libra	81.2
15	Menos de 1 libra	18.7
Total 80		100.0

Obsérvese que la mayor parte de las placentas presentaron un peso normal que va en relación al tamaño de la placenta y al peso del niño.

Se tuvo a bien observar que la inserción del cordón predominó la inserción excéntrica con un porcentaje de 80 por ciento y un 20 por ciento de inserción central; no se observó ninguna inserción marginal.

CUADRO No. 14
TIPOS DE ALUMBRAMIENTO

- DUNCAN: Expulsión de la placenta por cara materna.
- SHULTZE: Expulsión de la placenta por cara fetal.

No. de Casos	Tipos de alumbramiento	Porcentaje
3	Duncan	3.7
77	Shultze	96.3
Total 80		100.0

Observe la mayor frecuencia de alumbramientos con la cara fetal.

En este trabajo se observó también cuatro casos en los que los niños presentaban circulares al cuello; todas apretadas; naciendo tres de ellos con APGAR de 8 y uno con APGAR 0; siendo éste un óbito.

CUADRO No. 15
HEMORRAGIA DEL ALUMBRAMIENTO

No. de Casos	Hemorragia calculada	Porcentaje
66	100 a 200 cc	82.5
12	201 a 300 cc	15.0
2	301 a 400 cc	2.5
0	401 a 500 cc	0.0
0	Más de 500 cc	0.0
Total 80		100.0

Los datos observados en el cuadro anterior demuestran que el 97.5 por ciento de las pacientes presentaron una hemorragia en el tercer período o alumbramiento que osciló entre 100 y 300 cc. No observándose tan solo un caso que halla llegado a 500 cc que se considera aún normal.

CUADRO No. 16
CONTROL DE HEMOGLOBINA EN PRE PARTO Y POST PARTO

Hemoglobina pre-parto	Hemoglobina post-parto
10 pacientes menos de 10 gramos	16 pacientes menos de 10 gramos
70 pacientes más de 10 gramos	64 pacientes más de 10 gramos

Puede observarse que el 87.5 por ciento de las pacientes vienen en condiciones aceptables a Labor y Partos; y que el 80 por ciento salen también en condiciones aceptables de la sala de Labor y Partos; o sea que durante el alumbramiento únicamente hay pérdida de hemoglobina de un 7.5 por ciento.

VI.— COMENTARIO

Siendo este trabajo el primero que se realiza en el Hospital Roosevelt; creo que ha sido una buena experiencia que servirá en el futuro y servirá así para las futuras madres ya que se pudo comprobar la efectividad del mismo, notándose las buenas condiciones en que sale la paciente de la sala de Labor y Partos.

Es conveniente hacer mención como dije anteriormente no habiendo otro trabajo similar en éste Hospital para poder hacer comparaciones creo que el resultado fue satisfactorio pues se notó que la cantidad de hemorragia en el tercer período disminuya considerablemente con éste procedimiento notándose a la vez que el encarceramiento de la placenta no aumenta en lo más mínimo.

No pretendo con éste trabajo demostrarlo todo, pero creo que éste nuevo procedimiento servirá para que en el futuro se tome como una rutina o debería tomarse ya que se pudo comprobar su inocuidad al feto y su eficacia para la madre.

VII.— CONCLUSIONES

1. Siendo este trabajo de ensayo en este campo, y uno de los primeros en efectuarse en la maternidad del Hospital Roosevelt, no pudimos compararlo con otros datos estadísticos.
2. En el estudio efectuado encontramos que la mayoría de las pacientes estaban comprendidas entre los 16 y 30 años de edad, siendo de 82.4 por ciento; esto lo consideramos lógico ya que es la época de mayor fertilidad.
3. De todas las pacientes estudiadas 21 caso es decir 26.2 por ciento vienen a su control prenatal y 59 casos es

decir 73.7 por ciento no vienen a control prenatal; por lo que para este estudio hubo necesidad de hacerles extracción sanguínea para su control hematológico en pre parto para poder hacer el control en la pérdida de sangre en el alumbramiento.

4. El mayor número de pacientes del estudio fue presentación cefálica es decir 98.7 por ciento y solo un caso de presentación podálica es decir 1.3 por ciento.
5. Setenta pacientes es decir 87.5 por ciento de las pacientes ingresaron a labor y partos en condiciones que consideramos adecuadas es decir con más de 10 gramos de hemoglobina y un 80 por ciento sale de labor y partos también en condiciones adecuadas; es decir con más de 10 gramos de hemoglobina después del alumbramiento lo que nos da una pérdida de 7.5 por ciento de hemoglobina.
6. En el estudio encontramos que 74 casos es decir 92.5 por ciento fueron a término y sólo un 5 por ciento prematuros y 2.5 por ciento postmaduros, sin embargo el método de alumbramiento dirigido se aplicó indistintamente en vista de no haber contra indicación al respecto.
7. Por medio del TEST DE APGAR pudimos observar que el mayor número de niños nacieron en buenas condiciones por lo que consideramos el alumbramiento dirigido un procedimiento inocuo al feto.
8. Consideramos nosotros como normal la pérdida fisiológica durante el alumbramiento de 500 cc de sangre; en nuestro estudio encontramos que 78 casos lo que nos da 97.5 por ciento tuvieron una pérdida que osciló entre 100 y 200 cc. y en 66 casos es decir 82.5 por ciento perdieron entre 100 y 300 cc de sangre, por lo que consideramos que el alumbramiento dirigido sí disminuye la hemorragia en el tercer período.

9. En este estudio de 80 pacientes únicamente hubo 2 placentas encarceradas; que equivale a 2.5 por ciento valor que se presenta aún sin usar éste procedimiento.
10. Sabiendo que está contraindicado usar éste procedimiento en presentación podálica; en éste estudio hubo un caso en podálica que se resolvió sin ninguna complicación; gracias al diagnóstico de ingreso de feto pequeño.

VIII.— BIBLIOGRAFIA

1. Beckman, Harri. Pharmacology. 2a. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1961. Pág. 81-82.
2. De Lee, Joseph B. The principles and practice of obstetrics. 6th ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1936. p. 1165.
3. Eastman, Nicholson J. ed. Obstetricia de Williams, 3a. ed. Trad. H. Vela Treviño. México, UTEHA, 1960. p. 1179.
4. Goodman, Louis S. and Gilman, Alfred. The pharmacology basis of therapeutics. 3a. ed. New York, The Macmillan Company, 1968. p. 1785.
5. Goth, Andrews. Farmacología médica. 3a. ed. Trad. Alberto Folch y Pi. México, Ed. Interamericana, 1966. p. 292-293.
6. Guyton, Arthur C. Tratado de fisiología médica, 3a. ed. Trad. Alberto Folch y Pi. México, Ed. Interamericana, 1967, p. 1158.
7. Krantz, John C. and Carr, C. Jellef. The Pharmacologic principles of medical practice. 6th ed. Baltimore, The Williams & Wilkins, 1965. p. 994.
8. Meyers, Frederick H. et al. Review of medical pharmacology. Los Altos, California, Lange Medical Publications, 1968. P. 688.
9. Rosenvasser, Eliseo B. Terapéutica obstétrica; tratado de obstetricia para estudiantes y médicos prácticos. Buenos Aires, Talleres Gráficos Didot, S. R. L. 1962. pp. 363-388.
10. Schwarcz, Ricardo, et al. Obstetricia, 3a. ed. Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1970. p. 944.

11. Taylor, E. Stewart. Ed. Obstetricia de Beck, 8a. Ed. Trad. Homero Vela Treviño. México, Ed. Interamericana, 1968. p. 621.
12. Uranga Imaz, Francisco A. Obstetricia práctica. Buenos Aires, Intermédica, 1967. p. 867.

Vo.Bo.

Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria.

Br. Italo Andulio Juí Rivera

Dr. Herbert Macz
Asesor

Dr. José B. Vásquez
Revisor

Dr. José Quiñónez Amado
Director de Fase III

Dr. Carlos A. Bernhard
Secretario

Vo. Bo.

Dr. César A. Vargas
Decano