

**Ocitocina* en infusión
endovenosa para el
vaciamiento del útero
con huevo muerto, a
diversas edades del
embarazo**

LUIS SENTIES GUTIERREZ
LUIS CASTELAZO AYALA***
FERNANDO HERRERA LASSO******

LA MUERTE DEL huevo "in útero" es seguida frecuentemente de expulsión espontánea; sin embargo un número variable de huevos muertos quedan retenidos en el útero un tiempo prolongado; diversas estadísticas al respecto revelan porcentajes y tiempo de retención variable^{27, 30, 33}.

Cuando un huevo muere en el curso de la gestación y no se expulsa a corto plazo, crea problemas terapéuticos que son afrontados con criterios obstétricos diferentes. La idea de inocuidad que privaba hasta hace algunos años respecto a la permanencia "in útero" del huevo muerto y los inconvenientes de los procedimientos disponibles para evacuarlo dieron preponderancia a la actitud espectante²⁷.

Sin embargo, los inconvenientes de la retención prolongada del huevo muerto "in útero" varían desde la intolerancia psíquica e incapacidad física relativa de la mujer grávida hasta las complicaciones severas como la infección amniótica y/o trastornos de la coagulación sanguínea señalados por Weiner, Reid y Cols en 1950⁴⁰, Barry, Geoghegan y Shea en 1955^{10, 17, 8, 23, 24, 26, 29, 32}.

Estas razones justifican ampliamente el vaciamiento del útero tan pronto se tenga evidencia diagnóstica de la muerte del huevo.

* En este estudio se empleó ocitocina sintética.

** Profesor Asociado de Obstetricia, Div. de Graduados y Profesor Ayudante de Clínica Obstétrica; Escuela Nacional de Medicina, U. N. A. M.

*** Profesor Titular de Obstetricia, Div. de Graduados y Curso Regular; Escuela Nacional de Medicina, U. N. A. M.

**** Médico Residente.

(Del Servicio de Obstetricia de la Maternidad Uno, del I. M. S. S.).

Diversos procedimientos han sido aconsejados para vaciar el útero, algunos de ellos como la dilatación y el legrado instrumental pueden ser utilizados para evacuar los úteros con huevo muerto durante los dos o tres primeros meses del embarazo; otros como la inducción con estrógenos³⁵, quinina, etc., son poco eficaces. Los procedimientos de inyección intraovular tienen limitaciones y peligros^{6,25} y otros como la histerotomía vaginal y abdominal deben ser limitados en su aplicación a determinados casos en que se requiera un vaciamiento inmediato que no pueda conseguirse por otros medios^{10,22,33}.

La ocitocina ha sido empleada por diversos autores para intentar evacuar el útero con huevo muerto; sin embargo, los resultados reportados hasta el presente han sido desfavorables sobre todo en los casos de embarazo alejado del término. Algunos autores consideran no sólo ineficaz sino peligrosa la aplicación de ocitocina en embarazos con cuello inmaduro^{4,25,34}.

No es el propósito de este estudio enjuiciar los procedimientos y técnicas existentes para vaciar el útero con huevo muerto, ni precisar sus indicaciones, sino presentar los resultados de nuestra experiencia en manejo del huevo muerto "in útero" en diversas edades de la gestación, mediante infusión endovenosa de ocitocina con técnica basada en los actuales conocimientos de la fisiología de la contracción del útero humano y del manejo de la ocitocina^{2, 3, 5, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 28, 31, 36, 37, 38, 39}.

M A T E R I A L

Sesenta y siete mujeres con huevo muerto "in útero" ingresadas a la Maternidad Uno del I.M.S.S. durante los meses de julio de 59 a mayo de 60 fueron sometidas al procedimiento de vaciamiento que posteriormente describiremos.

Este grupo no fue seleccionado e incluye todos los casos en que tuvo evidencia de la muerte del huevo por procedimientos clínicos, radiológicos u hormonales y en quienes no se presentó trabajo de parto o aborto espontáneamente. Incluye mujeres con edades que variaron entre 20 y 45 años; 3 nulíparas y 64 multíparas con huevos de edades comprendidas entre 11 y 42 semanas y tiempo de retención variable hasta 8 meses. Las membranas se encontraban íntegras en 50 casos y rotas en 17. Presentaban infección amniótica previamente a la induc-

ción 5 mujeres; en 2 casos se presentó infección amniótica en el curso de la aplicación del procedimiento inductor.

No se tuvo en consideración para aplicar el método la causa que determinó la muerte del huevo, salvo los casos en que dicha causa pudiera influir en la respuesta uterina a la ocitocina. El cérvix en todos los casos tenía menos de 2 centímetros de dilatación y su longitud y consistencia eran variables.

Con precaución extrema fue aplicado el goteo de ocitocina en 4 mujeres con cicatriz uterina por cesárea en embarazos anteriores.

M É T O D O

Para administrar ocitocina, empleamos los equipos de venoclisis de uso común; con objeto de reducir al mínimo los inconvenientes que se han señalado a los procedimientos de goteo, que dependen fundamentalmente del tamaño de las gotas que suministra el gotero y de la dificultad para mantener una velocidad uniforme, se procedió de la siguiente manera:

1) Se determinó el rendimiento del gotero (número de gotas que suministra por cada c.c. de solución).

2) Se localizó una vena del antebrazo lejos de los pliegues de flexión para evitar la aplicación del bisel de la aguja contra la pared de la vena y permitir amplia movilidad a la grávida durante la venoclisis.

4) Para regular la velocidad del goteo se emplearon únicamente la llave de tornillo o la placa metálica que actúa flexionando el tubo.

La densidad, temperatura y otros caracteres del líquido transfundido fueron prácticamente constantes con lo cual se eliminó la posibilidad de error en el goteo por tales factores.

En esta forma se pudo conocer la cantidad de ocitocina transfundida cada minuto, habiendo conseguido velocidades de goteo suficientemente uniformes.

Instalada la venoclisis se procedió a pasar ocitocina sintética en solución de glucosa al 5%; el título de la solución de ocitocina fue calculado de acuerdo con la probable respuesta del útero a la ocitocina en relación, fundamentalmente, con la edad del embarazo.

Se inició el goteo con cantidades bajas de ocitocina (de 1 a 5 mU/min) y aumentando su velocidad a intervalos de 20 a 30 minutos hasta obtener la frecuencia de contracciones deseada. Dichos aumentos

fueron realizados con un número de gotas que permitieron cómputo sencillo de la cantidad de ocitocina administrando el doble de la dosis minuto del período anterior, o fracciones de ella. Cuando la frecuencia del goteo requerida resultó inconveniente o difícil de controlar, una vez determinada la "dosis minuto útil"* se substituyó la solución inicial por otra concentración adecuada para ser transferida a una velocidad de goteo conveniente y fácilmente controlable.

La frecuencia de las contracciones fué regulada por la velocidad de administración de ocitocina. Durante la maduración y borramiento del cérvix, se indujeron contracciones con frecuencia de 2 á 3 minutos y se aumentó progresivamente la frecuencia de las contracciones durante el período de dilatación, llegando a producir 4 ó 5 contracciones en 10 minutos en el curso de la expulsión del huevo; como sucedería en un trabajo de parto normal. Cuando se observaba que el incremento de la actividad uterina aumentaba espontáneamente más de lo deseado, era disminuída la velocidad de goteo de ocitocina; ésto ocurrió con frecuencia en los huevos de mayor edad. La duración de las contracciones y el tono uterino fueron con dificultad el endurecimiento del útero, causado por la contracción y las enfermas acusaron con frecuencia solamente adolorimiento lumbo sacro intermitente. La intensidad de las contracciones se estimó únicamente por procedimientos clínicos, por carecer de elementos que permitieran una captación más precisa.

Cuando el trabajo uterino se prolongó sin producirse la expulsión del huevo, la venoclisis fue interrumpida y reinstalada al día siguiente. En algunas ocasiones se repitió hasta en 3 sesiones consecutivas. Durante el tiempo de administración de la venoclisis se controlaron periódicamente, además del trabajo de parto o aborto, la tensión arterial y la frecuencia del pulso.

Excepto en algunos de los primeros casos tratados por este procedimiento en que se practicó la ruptura artificial de las membranas al iniciarse la dilatación, en los siguientes casos las conservamos íntegras, habiéndose producido frecuentemente la expulsión en bloque del huevo cuando éste era de poca edad. En los embarazos cercanos al término la ruptura se produjo espontáneamente durante la dilatación o fue practicada artificialmente cuando ésta se encontraba avanzada.

No se practicó dosificación de fibrinógeno sistemáticamente; pero

* Llamamos "dosis minuto útil" a aquella capaz de producir de 2 a 5 contracciones uterinas en 10 minutos.

en ningún caso se observó sangrado atribuible a defecto de la coagulación sanguínea.

Cuando las contracciones uterinas se hicieron dolorosas se aplicó analgesia con liberalidad.

Sistemáticamente se practicó revisión de la cavidad uterina, después de producido el parto o el aborto. La talla y el estado del producto contribuyeron a corroborar el tiempo de retención.

Antibióticos, transfusiones y otros recursos terapéuticos complementarios fueron aplicados cuando hubo indicación.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

En los 67 casos tratados, la administración de ocitocina produjo contracciones uterinas. Por medio de cambios de la velocidad en el goteo se logró regular a voluntad la frecuencia de las contracciones, de 2 a 3 en 10 minutos durante la etapa de borramiento y de 3 á 5 durante la dilatación y "expulsión del huevo". La duración de las contracciones fue estimada clínicamente como normal en todos los casos.

Cinco casos de infección amniótica, previa a la aplicación del procedimiento inductor, correspondieron a huevos con membranas rotas espontáneamente y en dos casos apareció la infección amniótica por ruptura artificial de las membranas durante el curso de la inducción. La mayor incidencia de infección amniótica en huevos con membranas rotas hacen desaconsejable la amniotomía durante la etapa de borramiento o dilatación no avanzada.

La dosis minuto útil para producir contracciones uterinas varió entre 1 y 300 mU/min. Cincuenta y siete casos (85%) respondieron satisfactoriamente con dosis inferiores a 50 mU/min. Los requerimientos mayores correspondieron en general a los embarazos de menor edad. Los úteros con huevo muerto y membranas rotas respondieron generalmente a dosis minuto más bajas de ocitocina. Es probable que la mayor sensibilidad a la ocitocina en los úteros con huevo muerto y membranas rotas no sea íntegramente atribuible a la ruptura, sino a condiciones obstétricas concomitantes; pues al grupo de mujeres con huevo roto correspondió en general el menor tiempo de retención y condiciones cervicales menos desfavorables para la inducción (Fig. 1).

No se observó influencia evidente del tiempo transcurrido desde la muerte del huevo sobre la dosis minuto útil de ocitocina en pacientes

INFLUENCIA DE LA EDAD SOBRE LA DOSIS MINUTO ÚTIL DE OCITOCINA

Fig. 1

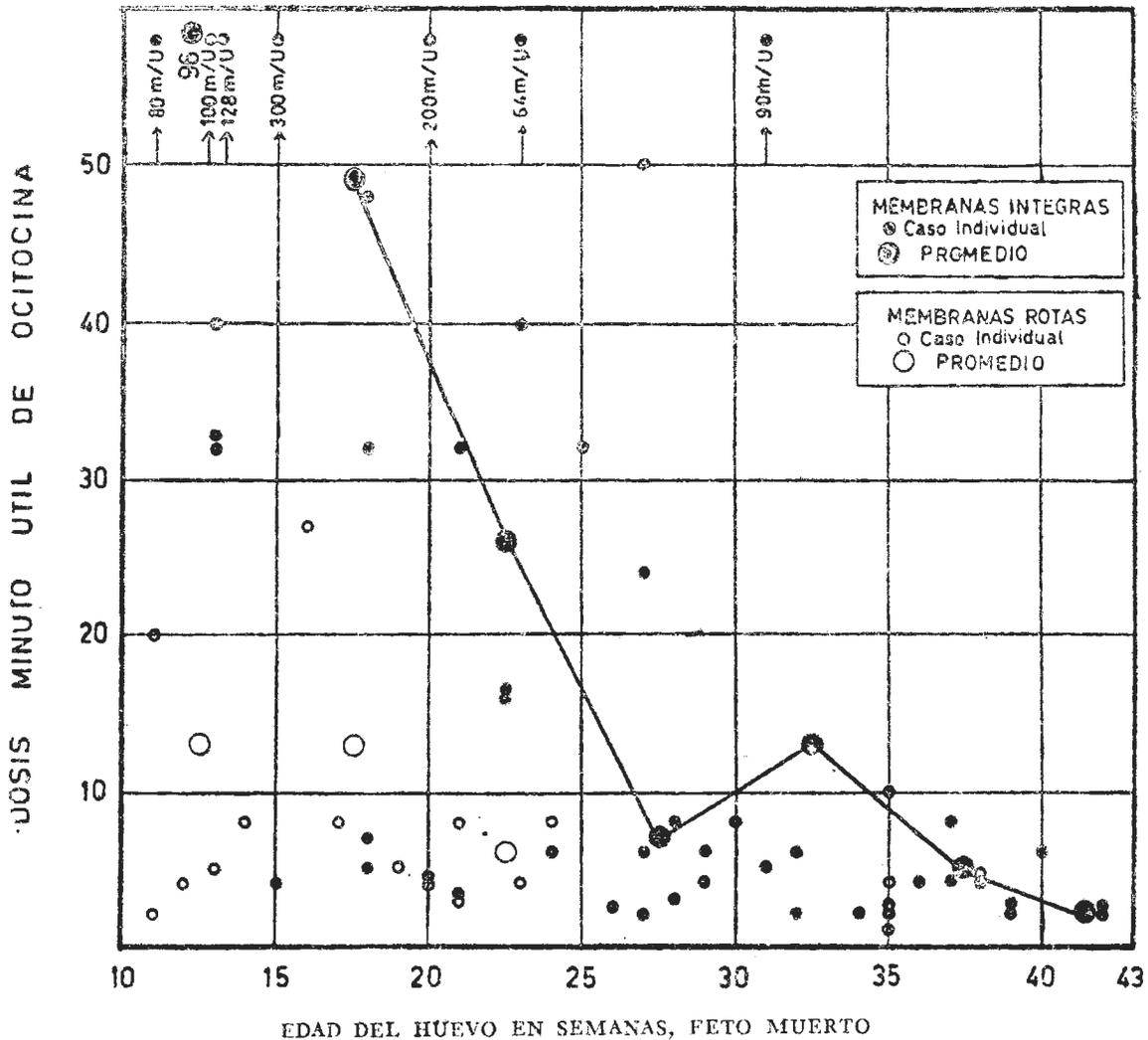


FIGURA 1

En los recuadros de la figura se anota el significado de los símbolos empleados. En la línea vertical de la izquierda se tabula la cantidad de miliunidades de ocitocina transfundida por minuto, en la línea horizontal la edad de los huevos en semanas.

Obsérvese la línea ligeramente quebrada y francamente descendente que resulta de unir los valores promedio de consumo de ocitocina por minuto de los cincuenta casos de huevos con membranas rotas. Es evidente la disminución de los requerimientos de ocitocina por minuto a medida que aumenta la edad del embarazo. El número relativamente reducido de casos (17) con membranas rotas, resta valor estadístico al promedio; sin embargo, obsérvese que en las diversas edades de embarazo el consumo de ocitocina por minuto es menor en los huevos con membranas rotas que en aquellos en que se encontraban íntegras.

con huevo retenido menos de cuatro semanas. Parecía que el grupo de mujeres con huevo muerto y retenido más de 4 semanas tuvieran requerimientos mayores de ocitocina por minuto. El número relativamente reducido de casos de edades comparables en cada grupo no permite conclusiones al respecto. (Fig. 2).

Siete casos de infección amniótica son insuficientes para valorar el efecto de esta complicación sobre la respuesta del útero a la ocitocina.

Se observó influencia definida del estado del cuello sobre los requerimientos de ocitocina por minuto; las mujeres con cuello más desfavorable requirieron dosis mayores que aquellas que tenían útero con cuello menos desfavorable. La diferencia fue más apreciable en los embarazos de 11 á 30 semanas que en los más próximos al término (Fig. 3).

La duración de la infusión fué mayor en las mujeres con cérvix más desfavorable. Ninguna influencia tuvo en la duración de la infusión la edad del huevo ni el tiempo de retención. La integridad de las membranas ovulares hizo mayor el promedio de duración de la inducción (Fig. 4).

La cantidad total de ocitocina administrada puede deducirse del tiempo de inducción y la dosis minuto; y osciló entre 100 y 262,000 milunidades. El mayor consumo correspondió a los embarazos de menor edad. Para cada grupo de edades los requerimientos totales fueron mayores en los huevos con membranas íntegras que en aquellos en que se encontraban rotas (Fig. 5).

No se observaron cambios significativos de la tensión arterial, frecuencia del pulso ni otros efectos colaterales atribuibles a la ocitocina, ni aún con las altas dosis administradas.

En ningún caso se observaron manifestaciones de hipofibrinogemia.

El resultado final de la inducción fue el borramiento y la dilatación cervicales. Con alguna frecuencia antes de apreciarse cambios morfológicos en el cérvix se observaron modificaciones evidentes en su consistencia, que se hizo menor después de algunas horas de infusión. La expulsión del huevo en embarazos de edades inferiores a 30 semanas frecuentemente se produjo en el bloque cuando las membranas se encontraban íntegras. En dos casos, una vez lograda la dilatación, el producto fue extraído por maniobras obstétricas.

En dos casos que a continuación detallamos no se obtuvo la expulsión del huevo ni dilatación suficiente para su extracción:

INFLUENCIA DEL TIEMPO DE RETENCIÓN SOBRE LA DOSIS MINUTO ÚTIL DE OCITOCINA

Fig. 2 bis

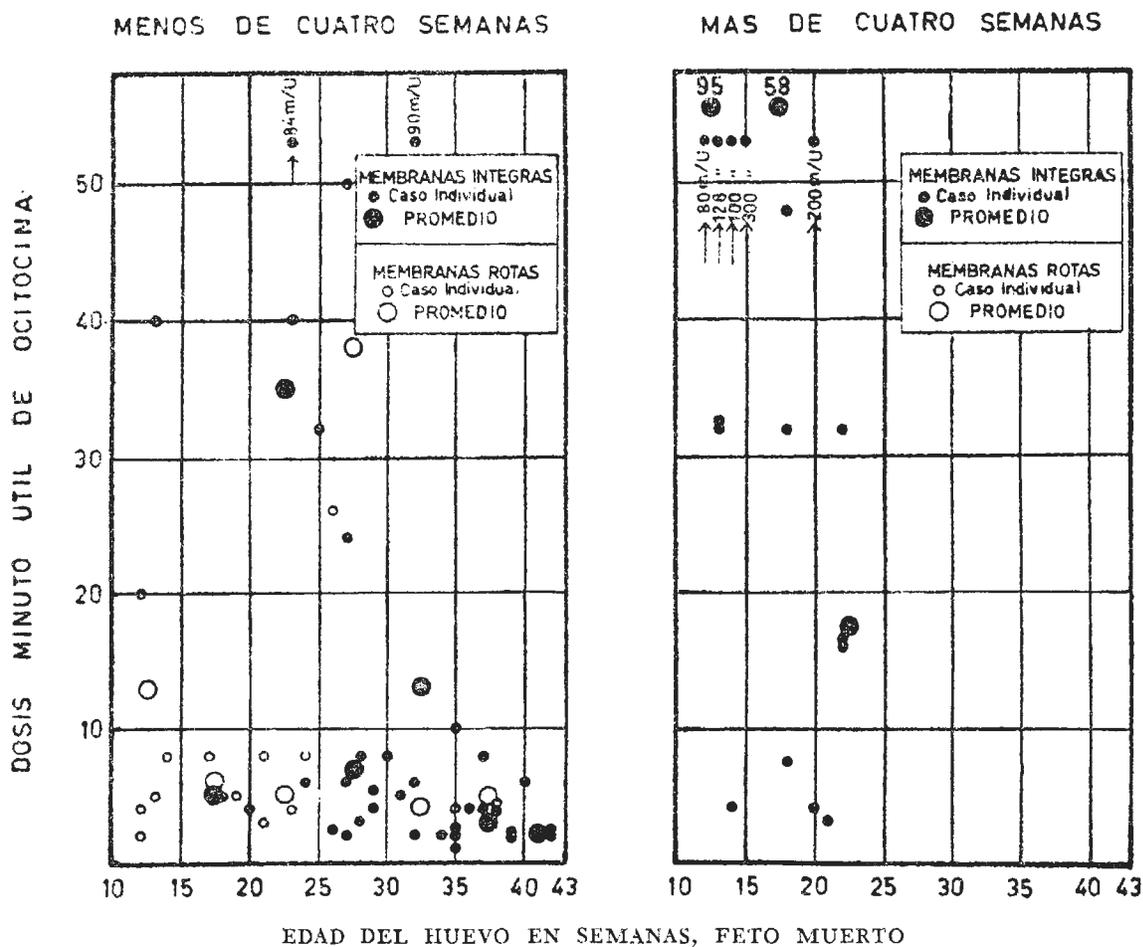


FIGURA 2 Bis.

Trata de mostrar la influencia del tiempo de retención del huevo muerto in útero sobre la sensibilidad a la ocitocina.

El total de casos se ha dividido en dos grupos, el de la izquierda incluye los huevos muertos con menos de cuatro semanas de permanencia in útero; el de la derecha los huevos retenidos de cuatro semanas en adelante.

En la línea vertical de la izquierda se tabulan los requerimientos de ocitocina por minuto; en la horizontal la edad del huevo en semanas.

El significado de los símbolos empleados consta en el extremo superior de la gráfica.

La falta de número suficiente de casos de edades comparables con el mismo estado de membranas no permite conclusiones al respecto. Parece sin embargo no existir diferencia significativa del tiempo de retención sobre la respuesta del útero a la ocitocina.

INFLUENCIA DEL ESTADO DEL CÉRVIX SOBRE LA DOSIS MINUTO ÚTIL DE OCITOCINA
EN DIFERENTES EDADES DE EMBARAZO FETO MUERTO

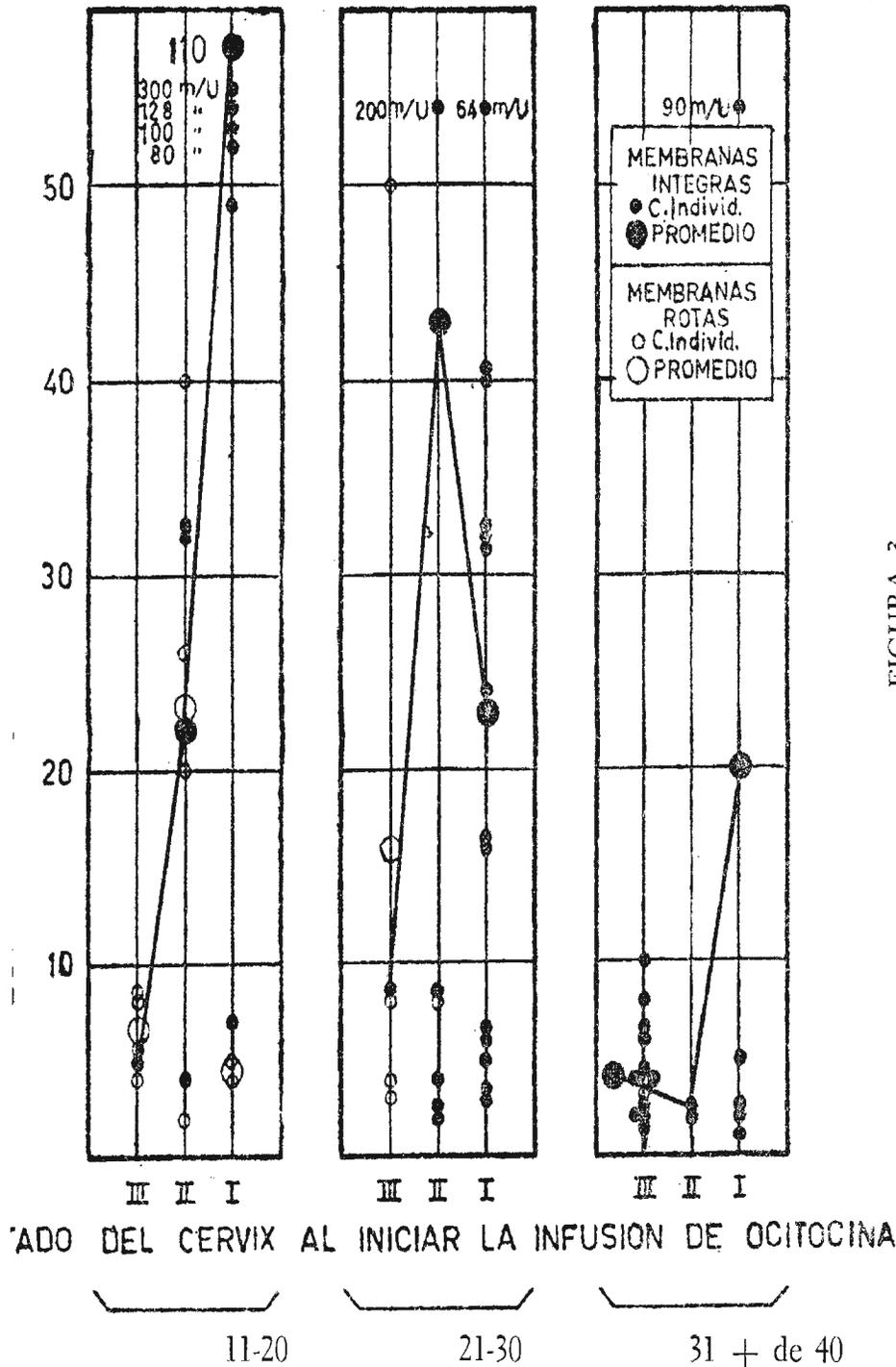


Fig. 3

Se ha dividido el total de casos de huevo muerto de acuerdo con su edad en tres grupos: de 11 a 20 semanas, de 21 a 30 y de 31 a 40.

El significado de los símbolos se puede ver en los recuadros superiores.

En la línea vertical de la izquierda se tabula la cantidad de ocitocina en milinidades por minuto.

Abajo de la línea horizontal se ha anotado con números del I al III los caracteres de cuello según clasificación que puede verse en la parte inferior de la figura.

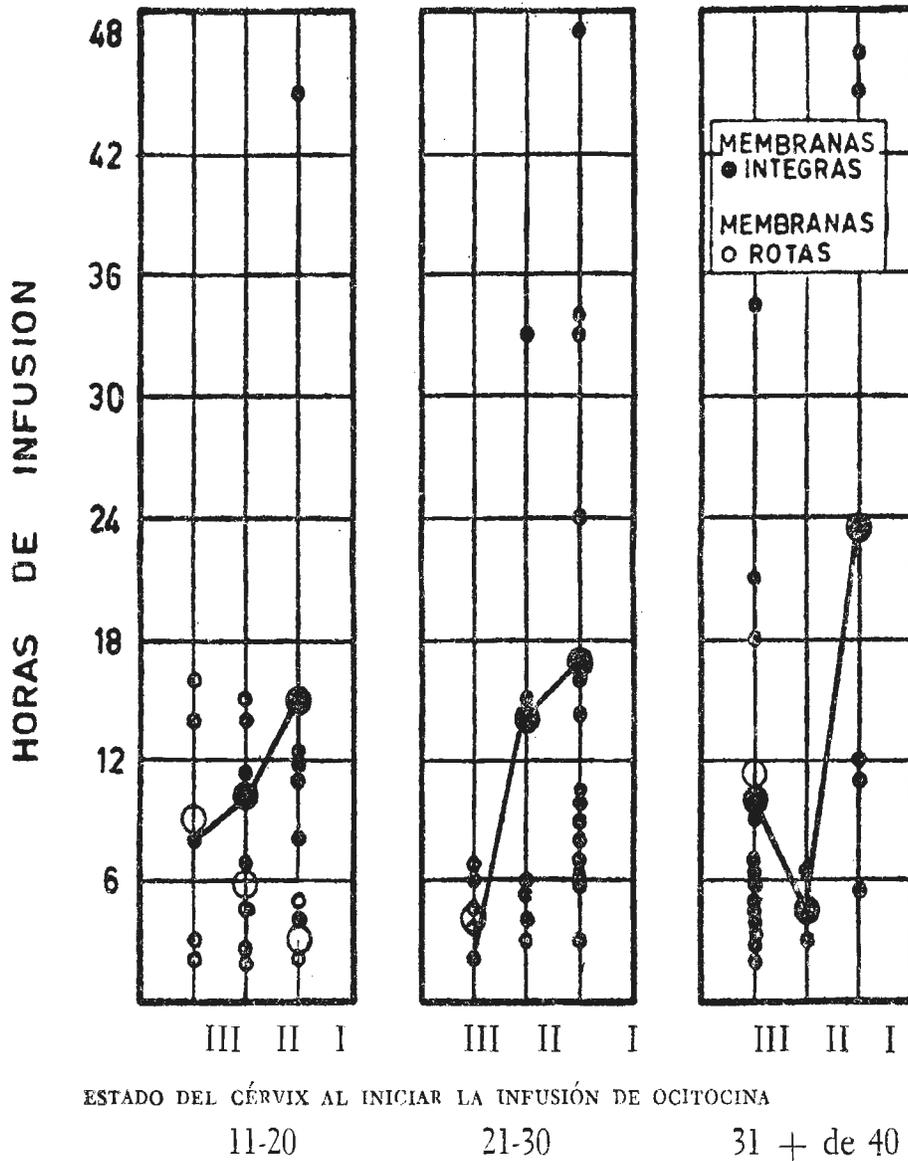
Obsérvese que en general los requerimientos de ocitocina para cada grupo de edades son menores en el grupo III o sea el más favorable.

Longitud mayor de 2 cms.
Permeabilidad del orificio interno menor de 1 cm.
Consistencia dura.

II-a) Cérvix con los caracteres del III, pero duro.
III. pero duro.
b) Cérvix con los caracteres del I, pero blando.
c) Longitud más de 2 cms. permeabilidad del orificio interno 1 a 2 cms. cualquier consistencia.

Permeabilidad del orificio interno menor de 2 cms.
Consistencia blanda.

DURACIÓN DE LA INFUSIÓN DE OCITOCINA, EN RELACIÓN CON EL ESTADO DE CÉRVIX
EN DIFERENTES EDADES DEL EMBARAZO, FETO MUERTO



II-Longitud mayor de 2 cms.
Permeabilidad del orificio interno menor de 1 cm.
Consistencia dura.

II-a) Cérvix con los caracteres del III, pero duro.
b) Cérvix con los caracteres del I, pero blando.
c) Longitud más de 2 cms. permeabilidad del orificio interno 1 a 2 cms. cualquier consistencia.

III-Longitud menor de 2 cms.
Permeabilidad del orificio interno menor de 2 cms.
Consistencia blanda.

FIGURA Nº 4

Se ha dividido el total de casos de huevo muerto, por su edad, en tres grupos de 11 a 20 semanas, de 21 a 30 y de 31 al término.

En la línea vertical de la derecha se tabula la duración de la infusión en horas. En la parte inferior de la línea horizontal se anota con números romanos los caracteres de cuello para cada subgrupo de la clasificación.

En general la duración de la infusión en cada grupo de edades aumenta la izquierda a derecha lo que demuestra que la duración es mayor cuando el cérvix presenta caracteres más desfavorables (inmadurez).

DOSIS TOTAL DE OCITOCINA EN RELACIÓN CON LA EDAD DEL HUEVO Y ESTADO DE LAS MEMBRANAS

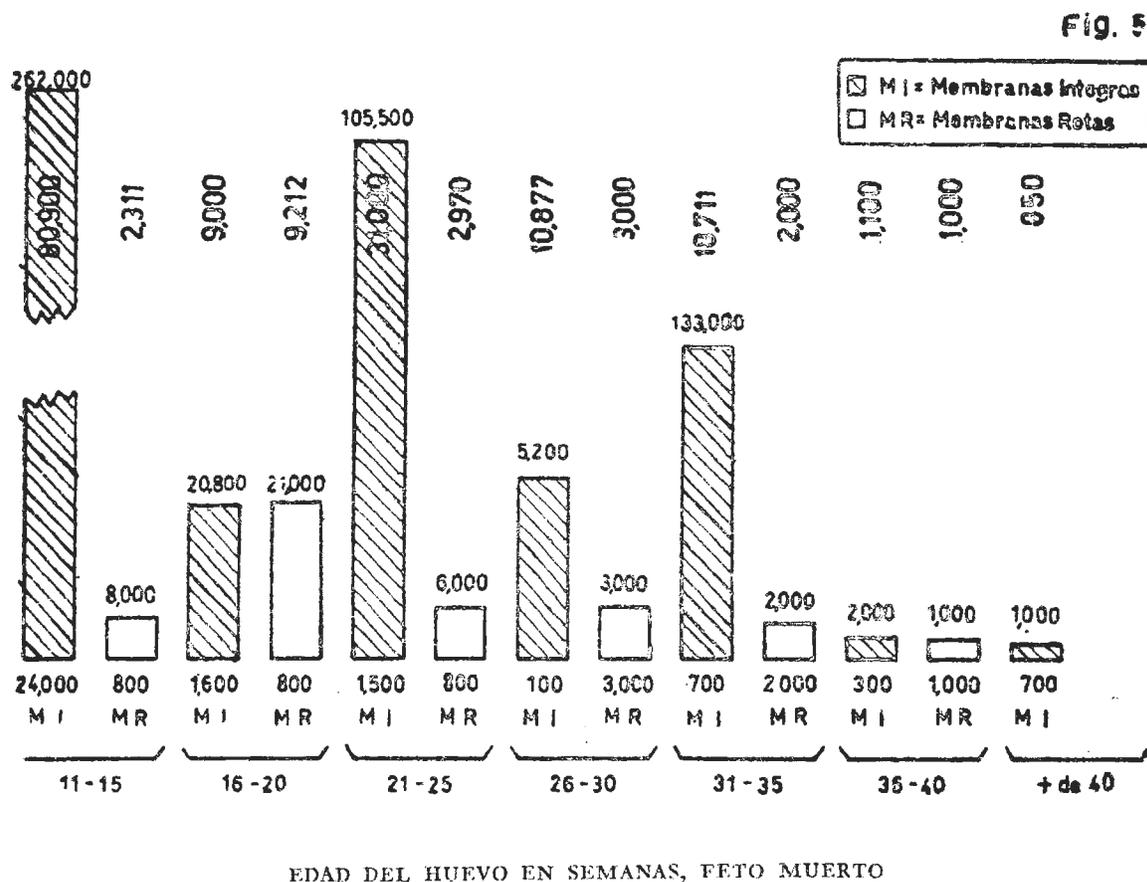


FIGURA 5

Representa con columnas rayadas los promedios de casos con membranas íntegras y con columnas blancas los casos con membranas rotas.

Obsérvese que en general para cada edad de embarazo son mayores los requerimientos de ocitocina en los huevos muertos con membranas íntegras que en aquellos en que las membranas se encontraban rotas.

Obsérvese también la disminución progresiva de la dosis total de ocitocina requerida a medida que el embarazo se aproxima al término.

Primer caso: Embarazo de 43 semanas de edad y 2 semanas de retención, que correspondió a mujer diabética de 23 años de edad con antecedentes de un producto muerto in útero, en embarazo anterior. Evolucionó favorablemente a la inducción hasta obtener 5 ó 6 centímetros de dilatación; permaneció estacionaria en estas condiciones y se practicó cesárea por infección amniótica después de 55 horas de goteo fraccionado en varias sesiones, habiéndose extraído un producto de 4,800 Kgs. Se sospecha la participación de factor mecánico.

Segundo caso: Embarazo de 37 semanas de edad con producto en presentación pélvica, muerto y retenido una semana; presentó hipertonia antes de iniciar la venoclisis. Esta produjo contracciones uterinas y aumentó la intensidad de la hipertonia; sólo se logró dilatación de 5 centímetros y fue intervenida con infección amniótica después de 14 horas de goteo.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se practicó la inducción de parto o aborto en 67 mujeres con huevo muerto in útero, a diferentes edades del embarazo, mediante la infusión de ocitocina sin "sensibilización" previa del útero.

Se describe la técnica seguida. En 65 casos la ocitocina fue capaz de provocar contracciones uterinas que borraron y dilataron el cérvix; en 63 de ellos se produjo la expulsión de huevos comprendidos entre 11 y 42 semanas, cualquiera que hubiera sido el tiempo de retención. Dos casos ameritaron la extracción del producto por maniobras obstétricas, cuando la dilatación se completó, y en los dos casos restantes no se consiguió la expulsión.

Las dosis de ocitocina requeridas mostraron grandes variaciones individuales. La edad del embarazo mostró la mayor influencia sobre la dosis minuto requerida, ya que los embarazos más jóvenes requirieron dosis más grandes que los de mayor edad. El estado del cuello también mostró influencia definitiva en la inducción; poca o ninguna influencia mostró el tiempo de retención del huevo sobre la dosis minuto en los huevos retenidos poco tiempo. La duración fue más prolongada en los úteros con cuello inmaduro; no mostraron influencia apreciable sobre la duración de la inducción la edad del embarazo ni el tiempo de retención.

En los casos que ameritaron una venoclisis prolongada, se encontró ventajoso fraccionarla en dos o tres sesiones, aplicadas en días consecutivos.

La infección del huevo que se presentó solamente en casos con

membranas rotas hace desaconsejable practicar amniotomía antes que la dilatación sea amplia.

La ruptura de las membranas, infección del huevo, laparatomía previa o cicatrices del útero, no limitaron la aplicación del procedimiento descrito ni malograron sus resultados. Su empleo en embarazos pequeños cuyo vaciamiento hubiera sido sencillo mediante dilatación cervical y legrado uterino, fue realizado para investigar la respuesta del útero en estas edades del embarazo.

La ausencia de mortalidad materna y de accidentes atribuibles al procedimiento comprobaron su inocuidad cuando es aplicado con las debidas precauciones.

REFERENCIAS

1. Ahumada J. L., Pavlovsky A. J. *Retención del huevo muerto e incoagulabilidad sanguínea*. La Prensa Médica Argentina. Vol. 45, N° 12, Págs. 1,227-33, 1958.
2. Alvarez H., Caldeyro Barcia R. *Fisiopatología de la contracción uterina y sus aplicaciones en la clínica obstétrica*. II Cong. Lat. Amer. de Obst. y Gin. y IV Cong. Brasileiro de Obst. y Gin., San Pablo, Brasil, Julio de 1954.
3. Alvarez Bravo A., Castelazo Ayala L., Rodríguez Argüelles J. *Juicio crítico y resultados de la inducción y conducción del parto*. III Cong. Lat. Amer. de Obst. y Gin. y III Cong. Mex. de Gin. y Obst. Pág. 97, 1958.
4. Atherton H. E., Alexander A., Schreier P. C. *Intavenous pitocin in late abortion and immature delivery*. Obstetrics and Gynecology. Vol. 10, Págs. 576-78, 1957.
5. Bainbridge M. N., Nixon W.C.W. y cols. *Synthetic oxytocin*. Brit. Med. J. I., 1,133, 1956.
6. Baldi y Perca. *Obst. y Gin. Iat. Amer.* 12: 107, 1954.
7. Barnett C. P., Earnhardt H. L. *Afibrinogenemia, bilirubinemia and retained fetus*. American Journal of Clinical Pathology. Vol. 29, Pág. 367-71, 1958.
8. Barry A.P., Geoghega F., and Shea S.M. *Brit. Med. J.* 2: 287, 1955.
9. Berde B. *Recent progress in oxytocin research*. Ed. Thomas, 1959.
10. Bivens M.D. *Missed abortions report of 23 cases discussion of treatment*. Obst. and Gynec. Vol. 10, Pág. 46-50, N° 1, 1957.
11. Bruce T. Mayer, Rodney P. Shearman. *Experience with synthetic oxytocin: The effects on the cardiovascular system and its use for the induction of labour and control of the third stage*. J. Obst. Gynec. Brit. Emp. 63, 812, 1956.
12. Caldeyro Barcia R., Alvarez H. y cols. *Juicio de la inducción y conducción del parto*. Relato Oficial presentado en III Cong. Lat. Amer. de Obst. y Gin. y III Cong. Mex. de Gin y Obs. 1958.
13. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Poseiro J. J. y cols. *La inducción del parto con ocitocina sintética*. III Cong. Urug. de Gin., 1957.

14. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Pose S. Bases fisiológicas de la inducción del parto. VI Cong. Chileno de Ob.t. y Gin. Pág. 47, 1955.
15. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Pose S. Relaciones cuantitativas entre la velocidad de infusión de ocitocina y la actividad uterina. IX Cong. Argent. de Ob.t. y Gin. Pág. 359, Tomo II, Año 1959.
16. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Poseiro J. J. y cols. Hechos que evidencian que la secreción de ocitocina hipofisiaria es quien gobierna la actividad uterina durante el período grávido puerperal. IX Cong. Argent. de Obst. y Gin. Tomo II. Pág. 345, 1955.
17. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Poseiro J. J. Contractilidad uterina normal y anormal en el parto. Triangulo. Vol. I, N° 2, Pág. 45, Sept. 1955.
18. Caldeyro Barcia R., Alvarez H. Studies of the contractility of the pregnant uterus. I. Cong. de Fert. y Est. Pág. 217, 1953. New York.
19. Caldeyro Barcia R., Sica Blanco Y. y cols. A quantitative study of the action of synthetic oxytocin in the pregnant human uterus. Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics. Vol. 121, N° 1, Sept. 1957.
20. Castelazo Ayala L., Reyes Ceja L. Maduración artificial del cérvix con pitocin endovenoso. IICong. Mex. de Gin. y Obst. Tomo II, Pág. 637, 1955.
21. Cibils Luis A. Efecto de la rotura de las membranas en el parto inducido con ocitocina. II Cong. Urug. de Gin. Tomo II, Pág. 346, 1957.
22. Corbett H. V. The management of intra-uterine death of the fetus. J. of Obst. and Gynec. Brit. Emp. Vol. 65, N° 1, Págs. 100-103, 1958.
23. Charles D. Incoagulable-blood syndrome and missed abortion. Obst. Gynec. Vol. 10, Págs. 418-21, 1957.
24. Devi N. S. Intrauterine death of fetus followed massive infection of the uterus. J. Ind. M. Ass. Vol. 25, Pág. 528, 1955.
25. Doval de la Vega M., Castelazo Ayala L. Aplicación actual del método de Beruti en la inducción del trabajo uterino. III Cong. Lat. Amer. de Obst. y Gin. y III Cong. Mex. de Gin. y Obst. Vol. 2, Pág. 213. 1958.
26. Driscoll D. T., Lavelle S. M. Blood coagulation defect associated with missed abortion. Lancet. 269: 1,169, 1955.
27. Eastman Nicholson, J. Obst. de Williams, Seg. Edic. Pág. 485.
28. Hendricks C. H. Efectos cardiovasculares de la ocitocina. II Cong. Urug. de Ginecología. Montevideo, 1957.
29. Holmes J. M., Eycars L. W. S. Fetal death in útero with maternal hypofibrinogenaemia. J. of Obst. Gynec. Brit. Emp. Vol. 64, Págs. 903-4, 1957.
30. Inuaz F. U., Koremblet E., Mesri A. Embarazo detenido y retención; contribución al tema. Semana Méd. de B. Aires, Vol. 110, Pág. 257, 1957.
31. K31. Konzett H., Berde B., Cerletti A. Le syntocinon, hormone utérine du lobe postérieur de l'hypophyse. J. Suisse de Medicine. 86: 226-233, N° 9, 1956.
32. Lavergne J., Abelle J. M. Importancia del fibrinógeno en Obst. y Ginec. Rev. de Obst. y Gin. Caracas. Vol. 17, 1957.
33. León Juan. Tratado de Obstetricia. Ed. 1958.

34. Loidon J. D. O. Oxytocin intravenous drips in the management of missed abortion. *J. Obst. Gynec. Brit. Emp.* Vol. LXVI, Nº 2, Págs. 227-81, Abril, 1959.
35. Martín R. H., Menxies D. M. Oestrogen therapy in missed abortion and labour. *J. Obst. Brit. Emp.* Vol. 28, 62, Pág. 256, 1955.
36. Nixon W. C. W., Smyth C. N. La oxitocina en Obstetricia y Ginecología. Triángulo, Vol. III, Nº 6, Sept. 1958.
37. Poseiro Juan J. Métodos incorrectos y peligrosos de la administración de la ocitocina. III Cong. Mex. de Gin. y Obst., 1958.
38. Sentís Gutiérrez L. Estudio comparativo de la respuesta uterina a la ocitocina en nulíparas y múltiparas. *Rev. Mex. de Gin. y Obst.* Nº 82, Sept.-Oct., 1959.
39. Sica Blanco Y., González Panizza V. Velocidad de eliminación de ocitocina en la mujer grávida. II Cong. Urug. de Ginecología. Tomo II. Págs. 314-329, 1957.
40. Weiner A. E., Reid D. E. y cols. *Am. J. Obst. Gynec.* 60: 1,015, 1950.