

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTANDARIZACION DE OXITOCICOS EN INDUCCION Y
CONDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZADAS
DE ALTO RIESGO

Comprobación de dosis menores más efectivas

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la

Facultad de Ciencias Médicas de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

P O R

RUDY GILDARDO CRUZ SANTOS

En el Acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

ESTANDARIZACION DE OXITOCICOS EN INDUCCION Y CONDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZADAS DE ALTO RIESGO

(Comprobación de dosis menores más efectivas)

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA:

La inducción y la conducción del trabajo de parto, es un procedimiento que se lleva a cabo con mucha frecuencia en los diferentes Hospitales Nacionales y Privados. Se realiza con la administración continua, sistemática y bajo vigilancia constante de una solución que contiene oxitocina sintética (Syntocinón), diluida. Siendo una de las formas más utilizadas, iniciando la infusión con 2.5 mU/minuto, e incrementando 1.25 mU/minuto, cada 15 minutos, dependiendo de las modificaciones encontradas, entre las que se mencionan: frecuencia cardíaca materna y fetal, presión sanguínea materna, características de la contracción uterina y modificaciones del cervix, pudiendo llegar la cantidad de oxitócicos hasta 30 mU/minuto o más (1,3), en un período no mayor de 6 horas, en las cuales si no se logran progresos significativos se considera el procedimiento como fallido, esperando 6 horas más para reiniciarlo.

Teniendo conocimiento de las complicaciones que pueden producirse con dosis elevadas como son: la tetanía uterina

la baja presión de la irrigación placentaria, la hipoxia fetal e inclusive la muerte fetal, entre otras (2,5,7,8), es que nosotros pretendemos disminuir estos riesgos materno-fetales, con la utilización combinada del índice del Bishop cervical y los oxitócicos a dosis fisiológicas o adecuadas para cada paciente, iniciando la administración con 2.5 mU/minuto, y un índice de Bishop cervical de 8 (4,), e incrementando 2 mU/minuto cada 15 minutos, hasta un máximo de 8 mU/minuto en los grupos de estudio, dependiendo de los cambios encontrados y en la estabilidad de los signos vitales maternos y fetales.

Dado que carecemos de una bomba de infusión de Harvard (actualmente solo existen tres bombas de infusión en los hospitales nacionales, 1 en hospital Roosevelt que está en uso y 2 en el hospital General "San Juan de Dios", fuera de uso desde hace 3 años por errores significativos en la velocidad y cantidad de infusión), es que decidimos utilizar una dilución de 5 unidades internacionales de oxitocina sintética (Syntocinón), diluidas en 1000 cc de D/A 5% aplicándola a diferentes velocidades entre los grupos control y los grupos de estudio (un grupo control y otro de estudio, tanto para la inducción como para la conducción); para evitar errores en la cantidad de solución administrada, se vigiló constantemente a la paciente por el investigador y se evitaron las inducción y/o conducciones simultáneas.

JUSTIFICACION:

Se sabe que hay métodos para el uso y aplicación de oxitócicos en la embarazada, para la inducción y conducción del trabajo de parto, en los distintos hospitales se han manejado en una forma tradicional, iniciando la terapeútica con 15 gotas por minuto y una concentración de 3.75 mU/minuto (1), en algunos hospitales, y con 10 gotas por minuto y una concentración de 2.5 mU/minuto en otros (4,8) e incrementando 5 gotas cada 15 minutos, es decir 1.25 mU/minuto más y así progresivamente, dependiendo de los resultados, hasta alcanzar concentraciones de 30 mU/minuto. Se sabe que, con dosis exageradas el útero entra en agotamiento y que para desencadenar el trabajo de parto necesitamos 100 mU/minuto a las 12 semanas, 30 mU/minuto a las 20 semanas, y 1-2 mU/minuto a las 36-40 semanas (descrito por Caldeiro-Barcia y Col.) (1, 7).

Para tal efecto utilizamos una solución de D/A 5% 1000 cc que contuvo 5 UI de oxitocina sintética (Syntocinón), lo que nos dió un valor de 5 mU/cc, o 0.25 mU/gota, los cuales se administraron a diferentes velocidades entre los grupos control y los grupos de estudio, evitando riesgos innecesarios en la embarazada y el producto.

OBJETIVOS

1. Disminuir los riesgos maternos y fetales que se presentan con el uso de oxitócicos.
2. Establecer dosis mínimas con el uso de oxitócicos en la inducción y/o conducción del trabajo de parto en pacientes de alto riesgo en un sector de la población Guatemalteca

REVISION BIBLIOGRAFICA:

La inducción en nuestro medio es un procedimiento que ha presentado controversias debido a los distintos programas establecidos en los diferentes hospitales, con respecto al manejo de los mismos; iniciando en algunos de ellos con 2.5 mU/minuto (3,7), y en otros con 3.75 mU/minuto (1), e incrementando 1.25 mU/minuto cada 15 minutos hasta alcanzar concentraciones de 30 mU/minuto, dependiendo de los logros obtenidos en la evolución del parto y de la sensibilidad de la paciente a la droga (1, 2,3,5,7,8,10), sabemos que los oxitócicos tienen un efecto directo sobre la musculatura del útero o miometrio, variando la contractilidad en las diferentes fases del embarazo (1,3,4,7,8,11).

Durante el embarazo, el útero se agranda enormemente y su capacidad aumenta desde 5 ml a unos 4000 ml; durante las primeras 30 semanas, la motilidad es pequeña debido a la baja secreción de estrógeno; luego la contractilidad aumenta a medida que se acerca el término -preparto- lo, que se debe a la acción de los estrógenos -que sensibilizan el útero a la acción de la oxitocina- y a la distensión uterina que provoca por vía refleja la secreción de oxitócicos (8).

CONTROL DE LA MOTILIDAD UTERINA:

Los movimientos del útero son de naturaleza miogénica y la denervación completa del mismo no modifica prácticamente su motilidad que también se produce espontáneamente en el útero aislado; existe pues, un automatismo al igual que en el miocardio. Dicho órgano recibe inervación simpática (nervio hipogástrico) y parasimpático (nervio pélvico) pero la acción de esos nervios no es muy acentuada en la mujer.

La oxitocina, hormona de la neurohipófisis, posee un papel importante en las contracciones del útero grávido (1,3,5,6,7,8,10).

A pequeñas dosis, las contracciones uterinas son de tipo normal (en comparación con las del inicio del trabajo de parto), aunque con aumento del tono y frecuencia de las mismas y son seguidas de relajación, pero a concentraciones mayores se produce una contracción sostenida espasmódica potente o tetanización, que pone en peligro la vida del feto al comprimir la irrigación placentaria evitando así una buena oxigenación al mismo (8,).

El American College of Obstetricians and Gynecologists, recomienda en forma imperativa la vigilancia constante durante la administración de estas drogas, ya que

estudios recientes han demostrado la producción de contracciones tetánicas uterinas con dosis mínimas (8,9).

INDICACIONES DE LA INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO:

Se mencionarán de acuerdo al orden que se ha afectado:

1. FETALES
 - a. Muerte habitual del feto intraútero.
 - b. Enfermedades hemolíticas
 - c. Diabetes materna.

2. MATERNAS
 - a. Eclampsia o preeclampsia grave e incontrolable.
 - b. DPPNI
 - c. Placenta previa central-parcial o previa marginal.
 - d. Nefropatías y cardiopatías.
 - e. Feto muerto y retenido.
 - f. Ruptura prematura de membranas ovulares.
 - g. Embarazo prolongado.
 - h. Inducciones electivas.

CONTRAINDICACIONES (1):

1. Cuello no propio o maduro.
2. Desproporción céfalo o feto-pélvica.
3. Atresia del cuello.
4. Atresia congénita de vagina o cicatrizal.
5. Operaciones recientes.
6. Cicatrizes no dilatables.
7. Placenta previa central total.
8. Peso fetal mayor de 4,500 gramos o sufrimiento fetal agudo.
9. Presentaciones anómalas.
10. Antecedente de parto traumático.
11. Dos césareas anteriores.
12. Nuliparidad.
13. Sobredestensión úterina.

INDICACIONES EN EL PARTO:

Para inducir el parto a término se utilizan oxitócicos de acción rápida y fugaz, utilizándose para tal efecto la oxitocina (Syntocinón). Durante los períodos de dilatación y expulsión, los oxitócicos y especialmente los derivados de los alcaloides del cornezuelo de centeno, que se dividen en tres grupos a saber: los alcaloides naturales (los alcaloides no polipeptídicos o alcaloides aminas que son: el grupo de la ergonovina o ergobasina, ergobasina, ergometrina o ergobasina usada en forma de maleato - ergotrate -, y la ergometrinina o ergobasina, los alcaloides polipeptídicos o alcaloides aminoácidos como el grupo de la ergotamina usado como tartrato - Gynergeno - y ergotaminina y ergosinina; y el grupo de la ergotoxina con los alcaloides ergocristina y ergocris tinina, ergocriptina y ergocriptinina, y ergocornina y ergocorninina). Los alcaloides dihidrogenados (tales como la dihidroergotamina en forma de mesilato o metasulfonato -Dihydergot- y la dihidroergocristina, dihidroergocornina, que en su conjunto constituyen la dihidroergoxina, usada como mesilato -Hydergina-). Los alcaloides semisintéticos (tales como la metilergonovina, -metiler gometrina o metilergobasina, usada como maleato -Basofortina-), no deben utilizarse debido a que el útero es muy sensible a ellos siendo fácil producir una contracción potente y sostenida con los consiguientes peligros (8):

1. Una contracción uterina intensa y persistente puede interferir la circulación placentaria y provocar asfixia fetal, (8.).
2. La contracción uterina intensa contra un cuello no dilatado puede producir un impacto de la presentación (cabeza).
3. Si dichas partes no ceden puede producirse la ruptura uterina.

ORIGEN Y QUÍMICA:

La oxitocina se obtiene de forma natural, del extracto del lóbulo posterior de la Hipófisis o pituitaria posterior. Se han separado dos principios activos parcialmente purificados:

1. El principio presor o vasopresina que corresponde a la hormona antidiurética.
2. El principio oxitócico u oxitocina, correspondiente a la hormona oxitócica.

Actualmente pueden aislar estas dos hormonas en forma purificada siendo octapéptidos, formados por 8 aminoácidos, la misma corresponde a la oxitocina bovina, porcina y humana, su potencia es alrededor de 450 unidades internacionales por miligramo.

des internacionales por miligramo.

Debe señalarse que dicha estructura química ha sido confirmada por síntesis. Además debe observarse que no existe ninguna diferencia farmacológica - en todas las especies animales y en la mujer entre la oxitocina natural y la sintética. (8).

Cuando se inyecta extracto de pituitaria posterior por vía sub-cutánea o intramuscular, la acción oxitócica comienza a los 3-5 minutos y dura 30-45 minutos, es pues una acción rápida y pasajera, si se inyecta oxitocina por vía intravenosa lenta de 1 a 8 mU/minutos, en una mujer embarazada a término, se produce aumento de la amplitud y frecuencia de las contracciones uterinas sin elevación del tono, con dosis y velocidades mayores 16 a 32 mU/minuto, se provoca hipertonia y taquisistolia (8).

A pequeñas cantidades, pues, la actividad uterina es del tipo normal y coordinada, con su gradiente descendente fisiológico, de manera que la infusión de oxitocina constituye el mejor método para la inducción de un parto normal; pero con dosis altas se produce una contracción sostenida, sin períodos de relajación, llevándose por dicha contractura o tetanización a una reducción de la perfusión sanguínea placentaria efectiva, que, si se prolonga al producir interferencia con la circulación fetal

puede llevar a la asfixia del feto, tal como sucede con los alcaloides del cornezuelo de centeno.

En los casos de hipoactividad uterina, durante el parto, con deficiencia de las contracciones y generalmente del tono uterino (inerzia), la infusión lenta de oxitócicos lleva al útero a una actividad normal. Cuando existe incoordinación con asincronismo y aún "fibrilación uterina"; dicha administración produce coordinación de las contracciones lo mismo en los casos de inversión del gradiente (Contracciones de abajo hacia arriba), en que dicho gradiente se normaliza.

INDICE DE BISHOP CERVICAL:

Es un procedimiento auxiliar para la selección de pacientes para la inducción del trabajo de parto y que en orden sucesivo valora los siguientes factores relevantes:

FACTOR	PUNTOS 0	PUNTOS 1	PUNTOS 2	PUNTOS 3
1. Dilatación cms.	Cerrado	1 - 2	3 - 4	5 o más
2. Borramiento	0 - 30	40 - 50	60 - 70	80 o más
3. Altitud	- 3	- 2	- 1,0	1,1
4. Consistencia	Firme	Medio	Suave	
5. Posición cervical	Posterior	Medio	Anterior	

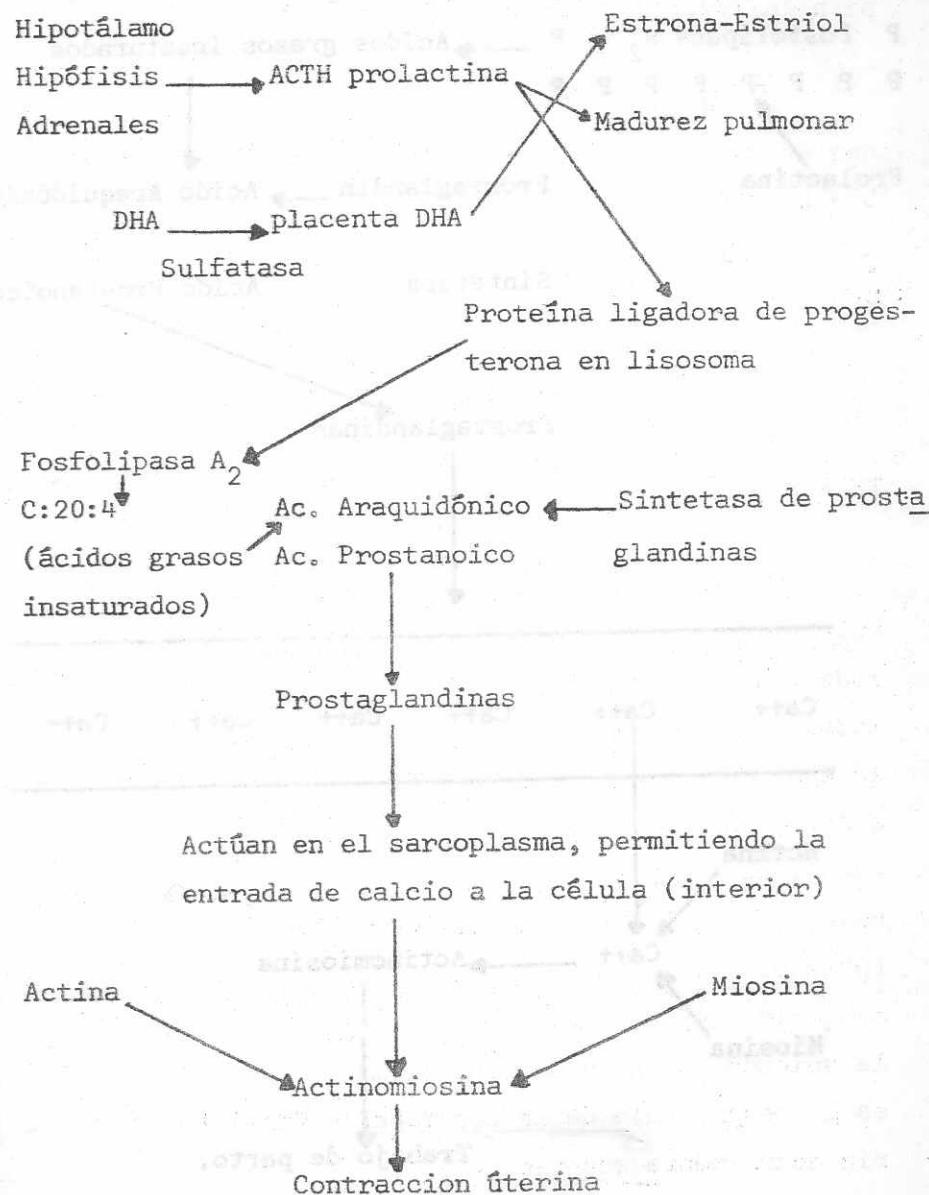
Este procedimiento nos indica que valoraciones de mayor grado o puntaje son más adecuados los resultados para la inducción de trabajo de parto.

Fridman et. al. no encontraron fallos con valoraciones de 9 puntos y solamente el 4.8% con valoraciones de 5 a 8; y el 19.5% de fallo con valoraciones de 0-4 puntos. El punteo final se obtiene con la sumatoria de los puentos parciales.

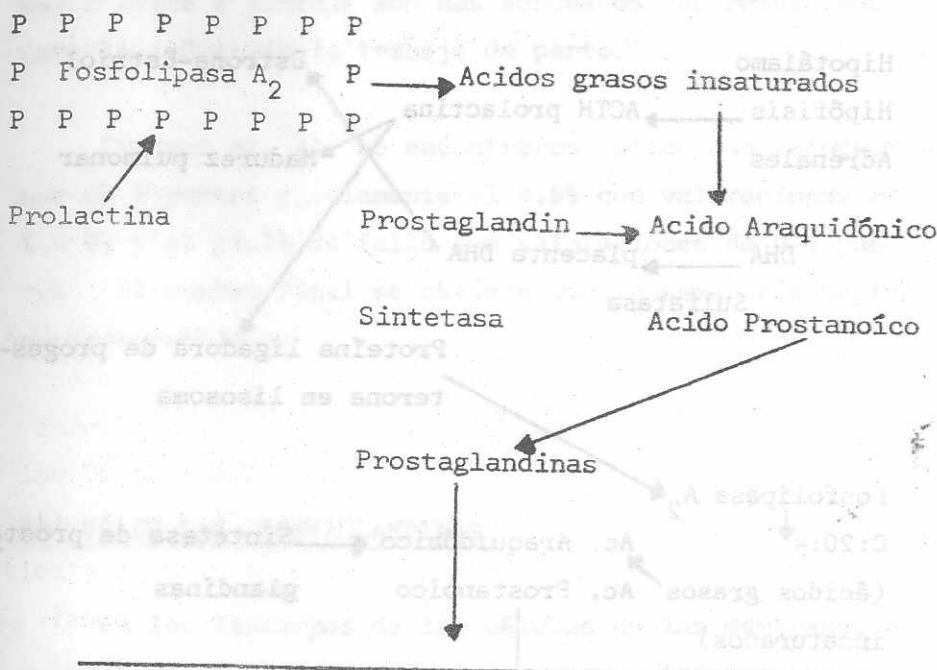
TEORIA DE LAS PROSTAGLANDINAS

En los lisosomas de las células de las membranas ovariadas se encuentra la fosfolipasa A_2 , la progesterona rodea dicho lisosoma estabilizándolo, luego llega la prolactina que es proteína ligadora de progesterona, con la cual se combina, dejando libre la fosfolipasa que va a actuar sobre el carbono 2 de los ácidos grasos insaturados, dejando libre ácido araquidónico o ácido prostanoico, sobre la cual actúa la prostaglandinsintetaza, formando protaglandinas que actúan a nivel del sarcoplasma de la célula permitiendo la entrada de Ca, a la célula uniendo actina y miosina formando actinomiosina, que es la responsable de la contracción úterina, es la teoría actualmente aceptada (1).

RESUMEN DE LA FISIOLOGIA DE LA CONTRACCION UTERINA (1)



ESQUEMA DE LA FISIOLOGIA DE LA CONTRACCION UTERINA (1)



MATERIAL Y METODOS:

Para el desarrollo del presente estudio se siguieron los pasos siguientes:

1. Se eligieron 4 grupos de pacientes, los cuales se denominaron como grupos A y B o grupos de estudio y grupos C y D, o grupos control.
2. El cálculo de la muestra fué efectuada en el C.I.C.S., obteniéndose un universo de 110 pacientes, que se distribuyeron de la siguiente manera: 74 pacientes para la inducción (37 del grupo de estudio y 37 del grupo control), 36 pacientes para la conducción (18 para el grupo de estudio y 18 para el grupo control), el límite de error es de 0.05 y el grado de presión del 99%.
3. En los grupos A y B, se incluyeron a las pacientes, a las cuales se les suministraron oxitócicos a dosis mínimas y continuas, iniciando con 2.5 mU/minuto (10 gotas), aumentando cada 15 minutos el goteo necesario (8 gotas), para suministrar 2 mU/minuto más, hasta completar 8 mU/minuto, dosis que se mantuvo como límite máximo hasta la resolución del calsio o cambio de conducta, según las circunstancias lo determinaron, las cuales estuvieron dictadas por la estabilidad de los S/V maternos y fetales, las características de las contracciones uterinas, la

sensibilidad de las pacientes a la droga, y el tiempo que tuvo de estarse llevando a cabo la inducción y/o conducción. (dilución utilizada: 5 UI de oxitócicos en 1000 cc de D/A al 5%, lo que nos dà 5 mU/cc, o 0.25 mU/gota).

4. En los grupos C y D, se incluyeron las pacientes a las cuales se les suministraron oxitócicos en la forma tradicional, esto quiere decir a las diluciones y concentraciones acostumbradas y descritas, iniciando con 2.5 mU/minuto (10 gotas), e incrementando 1.25 mU/minutos (5 gotas) cada 15 minutos, hasta un máximo de 30 mU/minuto.
5. Clasificación de las madres con riesgo obstétrico no quirúrgico (ver apéndice).
6. Determinación de la indicación para la inducción y/o conducción.
7. Paciente con feto en cefálica.
8. No existencia clínica de desproporción feto-pélvica.
9. Encontrarse bajo control prenatal en el departamento de obstetricia del I.G.S.S.
10. Evaluación de las madres con Bishop cervical, y que tengan valoración de 8.
11. Valoración del APGAR, en el recién nacido al minuto y a los 5 minutos.
12. Monitoreo del trabajo de parto con partograma, siendo vigiladas las madres por el investigador durante todo el tiempo que duró la inducción y/o conducción,

utilizando para tal efecto el mínimo de instrumentos (Doppler, estetoscopio y esfignomanómetro, para el control de los S/V maternos y fetales más importantes), para evitar errores por causa de los instrumentos, se utilizaron siempre los mismos. Para el paso de la solución se utilizaron Angiocath No. 18, en todas las pacientes.

13. No se midieron valores séricos de oxitócicos, ni se utilizaron bombas de infusión.
14. Recolección de datos y procesamiento por métodos estadísticos.
15. Conclusiones y recomendaciones.

CUADRO No. 1

Relación entre paridad materna y el tipo de procedimiento efectuado, Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, Guatemala Mayo - Julio 1984.

GRAVIDEZ	INDUCCION				CONDUCCION			
	ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Primigesta	14	37.8	22	59.4	5	27.8	10	55.5
Secundigesta	4	10.8	6	16.2	4	22.2	4	22.2
Trigesta	6	16.2	3	8.1	3	16.7	1	5.5
Multipara	8	21.6	6	16.2	5	27.8	2	11.1
Gran. Mult.	5	13.5	0	0.0	1	5.5	1	5.5
Total	37	100.0	37	100.0	18	100.0	18	100.00

Fuente: Datos recolectados por el investigador, de las boletas de datos generales.

CUADRO No. 2

Relación entre la condición materna al ingreso a la labor y partos y el tipo de procedimiento efectuado, Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, Guatemala, Mayo - Julio, 1984.

CONDICION MATERNA	INDUCCION		CONDUCCION	
	ESTUDIO		CONTROL	
	Fx	%	Fx	%
Buena	23	62.2	20	54.1
Regular	14	37.8	15	40.5
Mala	0	00.00	2	5.4
Total	37	100.0	37	100.0

Fuente:

Datos recolectados por el investigador, de la boleta de datos generales.

CUADRO No. 3

Relación entre la indicación y el tipo de procedimiento efectuado Hospital Gineco-Obstetricia del IGSS, Guatemala Mayo - Julio 1984.

INDICACION	INDUCCION		CONDUCCION			
	ESTUDIO		CONTROL			
	Fx	%	Fx	%		
Preeclampsia						
Moderada	19	51.3	7.4	64.9	2 11.1	
RPM más Emb.					2 11.1	
a Tér.	9	24.3	6	16.2	3 16.7	
Trabajo de					4 22.2	
Parto I	0	0.00	0	0.00	10 55.5	
Emb. Prolonga-					10 55.5	
do	7	18.9	5	13.5	0 0.00	
TPP con más					0 0.00	
de 4 cms.	0	0.00	0	0.00	2 11.1	
Obito					2 11.1	
Fetal	2	5.4	1	2.7	1 5.5	
Primigesta					0 0.00	
años	0	0.00	1	2.7	0 0.00	
TOTAL	37	100.0	37	100.0	18 100.0	
	18	100.0	18	100.0	18 100.0	

Fuente: Datos recolectados por el investigador, de la boleta de datos generales.

CUADRO No. 4

Relación entre el tiempo de resolución del trabajo de parto y el tipo de procedimiento efectuado. Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, Guatemala Mayo-Julio 1984.

TIEMPO EN MINUTOS	INDUCCION				CONDUCCION			
	ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
000-050	0	0.00	0	0.00	7	38.9	6	33.3
051-100	2	5.4	0	0.00	3	16.7	4	22.2
101-150	2	5.4	0	0.00	6	33.3	2	11.1
151-200	4	10.8	1	2.7	0	0.00	2	11.1
201-250	5	13.5	5	13.5	1	5.5	1	5.5
251-300	10	27.1	5	13.5	1	5.5	0	0.00
301-350	6	16.2	4	10.8	0	0.00	1	5.5
351-400	6	16.2	10	27.1	1	0.00	1	5.5
401-450	1	2.7	2	5.4	0	0.00	0	0.00
451-500	0	0.00	2	5.4	0	0.00	0	0.00
501-550	0	0.00	1	5.4	0	0.00	1	0.00
551-600	0	0.00	1	2.7	0	0.00	1	0.00
601-650	1	2.7	0	0.00	0	0.00	0	0.00
651-700	0	0.00	2	5.4	0	0.00	0	0.00
701ymás	0	0.00	3	8.1	0	0.00	0	0.00
TOTAL	37	100.0	37	100.0	18	100.0	18	100.0

Fuente: Datos recolectados por el investigador, de la boleta de datos generales.

VALORES ESTADISTICOS

VARIABLE TIEMPO EN MINUTOS (CUADRO No. 4-a)

INDUCCIONES DE ESTUDIO

MEDIA: 276

VARIANZA POBLACIONAL: 9949

DESVIACION ESTANDAR: 100

INDUCCIONES DE CONTROL

MEDIA: 406

VARIANZA POBLACIONAL: 29340

DESVIACION ESTANDAR: 171

CONDUCCIONES DE ESTUDIO

MEDIA: 100

VARIANZA POBLACIONAL: 5028

DESVIACION ESTANDAR: 71

CONDUCCIONES DE CONTROL

MEDIA: 147

VARIANZA POBLACIONAL: 22244

DESVIACION ESTANDAR: 149

CUADRO No. 5

Relación entre las miliunidades utilizadas y el tipo de procedimiento efectuado, Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, Guatemala-Mayo-Julio 1984.

mU UTILIZADAS	INDUCCION		CONDUCCION	
	ESTUDIO Fx	CONTROL %	ESTUDIO Fx	CONTROL %
000- 250	2	5.4	0	0.00
251- 500	3	8.1	0	0.00
501- 750	5	13.5	2	5.4
751-1000	6	16.2	0	0.00
1001-1250	5	13.5	5	13.5
1251-1500	1	2.7	2	5.4
1501-1750	4	10.8	0	0.00
1751-2000	3	8.1	2	5.4
2001-2250	2	5.4	2	5.4
2251-2500	1	2.7	2	5.4
2501-2750	1	2.7	1	2.7
2751-3000	0	0.00	3	8.1
3001-3250	1	2.7	1	2.7
3251-3500	0	0.00	1	2.7
3501-3750	1	2.7	2	5.4
3751-4000	1	2.7	4	10.8
4001-4250	0	0.00	0	0.00
4259-4500	0	0.00	2	5.4
4501-4750	0	0.00	0	0.00
4751-5000	0	0.00	3	8.1
5001y más	1	2.7	5	13.5
TOTAL	37	100.0	37	100.0
			18	100.0
			18	100.0

Fuente:

Datos recabados por el investigador,
de la boleta de datos generales.

VARIABLE: MILIUNIDADES UTILIZADAS (CUADRO No. 5-a)

<u>INDUCCIONES DE ESTUDIO</u>	
MEDIA:	1499
VARIANZA POBLACIONAL:	1308860
DESVIACION ESTANDAR:	1144
<u>INDUCCIONES DE CONTROL</u>	
MEDIA:	3207
VARIANZA POBLACIONAL:	3325240
DESVIACION ESTANDAR:	1824
<u>CONDUCCIONES DE ESTUDIO</u>	
MEDIA:	282
VARIANZA POBLACIONAL:	64108
DESVIACION ESTANDAR:	253
<u>CONDUCCIONES DE CONTROL</u>	
MEDIA:	563
VARIANZA POBLACIONAL:	454182
DESVIACION ESTANDAR:	674

CUADRO No. 6

Relación entre el límite superior en mU/minuto y el tipo de procedimiento efectuado, Hospital de Gineco-Obs tetricia del IGSS, Guatemala Mayo-Julio 1984.

mU/MINUTO	INDUCCION				CONDUCCION			
	ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
0 - 2.0	0	0.00	0	0.00	1	5.5	2	11.1
2.1 - 4.0	3	8.1	1	2.7	10	55.5	9	50.0
4.1 - 6.0	3	8.1	1	2.7	6	33.3	5	27.8
6.1 - 8.0	14	37.8	9	24.3	1	5.55	1	5.55
8.1 - 10.0	12	32.4	10	27.1	0	0.00	1	5.55
10.1 - 12.0	3	8.1	7	18.9	0	0.00	0	0.00
12.1 - 14.0	1	2.7	6	16.2	0	0.00	0	0.00
14.1 - 16.0	0	0.00	2	5.4	0	0.00	0	0.00
16.1 y más	1	2.7	1	2.7	0	0.00	0	0.00
TOTAL	37	100.0	37	100.0	18	100.0	18	100.0

Fuente: Datos recolectados por el investigador, de la boleta de datos generales

INTERPRETACION:

Para la interpretación de los cuadros anteriores, tomaremos al universo de cada grupo, tanto en las inducciones como en las conducciones, como el 100%, haciendo el recordatorio, que los grupos de las inducciones constan de 37 pacientes cada uno y en las conducciones de 18 cada uno.

En el cuadro número uno, observamos como la frecuencia de consulta en todos los grupos fué más elevada en el rubro de las primigestas, siendo en las inducciones de estudio 14 pacientes 37.8%, en el grupo control 22 pacientes con 59.4%, en las conducciones de estudio 5 pacientes con el 27.8% y en el grupo control 10 pacientes con 55.5%, siendo seguidas en orden decreciente por las multiparas con la siguiente distribución, inducciones de estudio 8 pacientes 21.6%, grupo control 6 pacientes

16.2%, conducciones de estudio 5 pacientes 27.8% y grupo control 2 pacientes 11.1%, siendo relegados a los puestos más bajos las secundigestas, trigestas y las grandes multiparas con frecuencias y porcentajes menores respectivamente.

En el cuadro número dos, apreciamos que del universo las inducciones de estudio 23 pacientes 62.2%, en el grupo control 20 pacientes 54.1%, en las conducciones de

estudio 16 pacientes 88.9% y el grupo control 17 pacientes 94.5%, se encontraban ubicadas en el rubro de buenas condiciones al ingreso a las salas de labor y parto y solamente en las inducciones de control ingresaron 2 pacientes 5.4%, en malas condiciones.

En el cuadro número tres, observamos que la indicación en las inducciones de estudio, la hipertensión inducida por embarazo fué la que ocupó la primera casilla con 19 pacientes 51.3%, seguida de la ruptura prematura de membranas con 9 pacientes y 24.3%, y del embarazo prolongado con 7 pacientes y 18.9%, en el grupo control el mayor porcentaje también se encontró con las 24 pacientes 64.9% que presentaron signos y síntomas compatibles con hipertensión inducida por el embarazo, seguida de la ruptura prematura de membranas y el embarazo prolongado, con frecuencia y porcentaje de 6 pacientes y 16.2% y 5 pacientes y 13.5%, respectivamente.

Para el rubro de conducciones, en las de estudio, su mayor frecuencia 10 pacientes y 55.5%, se ubicaron en el diagnóstico de trabajo de parto irregular, seguida de la ruptura prematura de membranas con 3 pacientes y 16.7%, en el grupo control, su mayor frecuencia se ubicó en el diagnóstico de trabajo de parto irregular con 10 pacientes y 55.5%.

En el cuadro número cuatro, es de notarse que en las inducciones de estudio 31 pacientes 83.8%, se ubicaron entre los 200 y los 400 minutos (3 hrs. 20 min. - 6 hrs. 40 min.), para el grupo control, 30 pacientes 81.1%, lo hicieron entre los 200 y los 550 minutos (3 hrs. 20 min. - 9 hrs. 10 min.), para las conducciones en el grupo de estudio 16 pacientes 88.9%, se resolvieron antes de los 150 minutos (2 hrs. 20 min.), y en el grupo control 15 pacientes 83.3% lo hicieron antes de los 250 minutos (4 hrs. 10 min.).

En el cuadro número cinco, 33 pacientes 89.19%, para el grupo de las inducciones de estudio, no superaron las 2720 miliunidades totales, desde el inicio de la inducción hasta la resolución del caso, mientras que para el grupo de inducciones de control 32 pacientes 86.5%, se ubicaron por debajo de las 5000 miliunidades totales.

En el rubro de conducciones para las de estudio 17 pacientes 94.44%, utilizaron menos de 500 miliunidades totales, y en el grupo control 16 pacientes 88.88% utilizaron hasta 1000 miliunidades.

En el cuadro número seis, observamos como para las inducciones de estudio, su frecuencia más elevada se encontró en el intervalo de 6.1 a 8.0 miliunidades minuto con 14 pacientes y 37.8%, seguida del intervalo de 8.1 a

10 miliunidades minuto, con 12 pacientes 32.4%, para las inducciones de control las frecuencias más elevadas, se encontraron en los intervalos de 8.1 a 10, con 10 pacientes 27%, de 6.1 a 8 con 9 pacientes y 24.3%, y en el intervalo de más de 16 miliunidades 1 paciente 2.7%, la cual necesitó 22 miliunidades/min.

En las conducciones, tanto de estudio como de control, los valores más elevados, se dispusieron en el intervalo de 2.1 a 4, con 10 pacientes y 55.5% y 9 pacientes 50%, respectivamente.

ANALISIS: Al igual que en la interpretación, el universo de cada grupo, conformará su 100%.

Cuadro uno, dada la alta cobertura que tiene el instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), a nivel capitalino y en especial el Hospital de Gineco-Obstetricia, es que consideramos lógica la distribución antes descrita, relacionándola con la demanda que éste servicio presenta en Guatemala.

Cuadro dos, dada la diversidad de diagnósticos (ver apéndice) (1), utilizados para clasificar a las madres consideradas con alto riesgo obstétrico y los diversos estudios de los mismos, se encontraron que las frecuencias y porcentajes más elevados en todos los grupos se ubicaron bajo el rubro de buenas condiciones, definiéndose como tal, en esta oportunidad a una estabilicación entre límites normales de los signos vitales maternos y fetales, al perfecto estado de conciencia en sus variables de tiempo, espacio y persona, y a unos resultados de laboratorio (Hematología, orina y VDRL), con valoraciones normales.

En el grupo de inducción de control 2 pacientes 50% ingresaron en malas condiciones, con presión arte-

rial elevada (diastólica por arriba de 120 mmHg), haciéndose la salvedad que dichas pacientes fueron previamente estabilizadas en el servicio, antes de efectuarse cualquier procedimiento asegurándose por éste medio el bienestar materno y fetal, mediante la vigilancia constante y esmerada.

Cuadro tres, tomando en cuenta que la vida actual es más agitada y las mujeres (madres), cada vez se encuentran más y más en las actividades productivas, consideramos que estas labores desencadenan problemas del tipo hipertensivo y se asocian más frecuentemente con el embarazo, sociedad que cada vez es más notoria como en el presente estudio, en donde los grupos de inducción, que son los más voluminosos presentan esta relación con mayor frecuencia y en grados variables. (3,11).

Cuadro cuatro, tanto la inducción como la conducción del trabajo de parto son procedimientos delicados, que necesitan de una vigilancia esmerada y constante para que ofrezcan buenos resultados, definiéndose en esta oportunidad como vigilancia constante y esmerada a la evaluación de los signos vitales maternos y fetales, las modificaciones del trabajo de parto entre las que se mencionan intensidad y frecuencia de la contracción uterina, modificaciones del cervix, como su relación con el eje vaginal, el borramiento y la dilatación entre otras; fetales

como la rotación y la altitud, y sobre todo la dosis de oxitócicos y la velocidad de infusión, la cual debe reevaluarse cada 15 minutos como mínimo o cada 30 como máximo, (descrito por Caldeiro-Barcia), haciendo las variaciones pertinentes. A lo descrito anteriormente atribuimos las diferencias entre los grupos de estudio y los grupos control.

Además es de hacer notar la importante diferencia de tiempo que existe entre los grupos de estudio y los grupos control, en donde para frecuencias y porcentajes similares de casos resueltos, se ocupó casi el doble de tiempo en los grupos de control en comparación con los grupos de estudio.

Cuadro cinco, al observar detenidamente los datos, nos damos cuenta que entre las inducciones de estudio y control existe una diferencia de 81.81% de miliunidades totales, en favor de las pacientes de estudio, es decir que se utilizaron 2250 miliunidades totales más en la mayoría de las pacientes, en el grupo control, que en el grupo de estudio, para las conducciones el porcentaje aumenta al 100% en la mayoría de los casos, ya que la diferencia entre los dos grupos es de 500 miliunidades más para el grupo control, en comparación con el de estudio.

Cuadro seis, de los datos obtenidos deducimos que,

con una vigilancia constante y adecuada, no se precisan dosis mayores de 10 miliunidades minuto para obtener buenos resultados de una inducción en pacientes de alto riesgo obstétrico, ya que en el presente estudio, 32 pacientes 86.5% de un universo de 37 pacientes (inducciones de estudio), respondieron satisfactoriamente, no superando este valor. Además 36 pacientes 97.3%, no sobrepasaron las 14 miliunidades minuto, consideradas aún como fisiológicas por la literatura (8).

CONCLUSIONES:

1. La combinación de una buena pélvis, con un embarazo a término, una relación feto-pélvica adecuada, un índice de Bishop cervical de 8 o más y una vigilancia constante y esmerada, nos brinda resultados satisfactorios en el procedimiento de inducción del trabajo de parto con oxitocina sintética (Syntocinón).
2. Con una vigilancia constante y esmerada durante la inducción y/o conducción del trabajo de parto, se detectan tempranamente las complicaciones, con lo cual se disminuyen los riesgos maternos y fetales.
3. No son necesarias cantidades elevadas de oxitocina (por arriba de 10 mU/minutos), para la resolución de un embarazo inducido en el 70% de los casos como lo demuestra nuestro estudio.
4. Los procedimientos de inducción y/o conducción del trabajo de parto en embarazadas de alto riesgo, son métodos auxiliares que con una vigilancia constante son de un alto valor.
5. Son las enfermedades hipertensivas las que con más frecuencia complican el embarazo, en sus diferentes fases y principalmente al final del mismo.
6. Estamos conscientes de que al momento de graduar el goteo, que nos dá la velocidad de infusión, existen errores, pero concluimos que estos son mínimos y no determinan en ningún momento la aparición de tetanía.

uterina, ni la resolución del caso, considerándolos en forma independiente o asociada.

7. Con una vigilancia constante, no es necesaria la bomba de infusión de Harbard, para efectuarse los procedimientos antes descritos.

RECOMENDACIONES

1. Una vigilancia constante y esmerada, durante los procedimientos de inducción y/o conducción del trabajo de parto, con la evaluación periódica de los signos vitales maternos y fetales, y de las modificaciones del trabajo de parto, poniendo mayor énfasis en las contracciones uterinas en sus aspectos de frecuencia e intensidad.
2. La dilución de 5 unidades internacionales de oxitocina sintética (Sintocynón), en una solución de dextrosa en agua al 5%, ya que nos da valores de 5 miliunidades por centímetro cúbico y de 0.25 miliunidades gota, que en términos contables son de más fácil manejo.
3. La reevaluación de las dosis minuto de oxitocina, en períodos no mayores de 30 minutos, ni menores de 15.
4. Iniciar ambos procedimientos con 2.5 miliunidades minuto, e incrementar 2 miliunidades minuto, cada vez que se reevalúen las dosis, dependiendo de los hallazgos clínicos encontrados en la madre y/o feto.
5. La utilización de dichos procedimientos en los hospitales departamentales siguiendo el método anterior.

ya que en última instancia disminuirá las tasas de intervenciones quirúrgicas (Césareas).

6. Una vigilancia más acusiosa, en aquellas pacientes que hayan tenido un procedimiento (inducción y/o conducción) previo, considerado como fallido, ya que tienen más tendencia a desarrollar tetania uterina, por encontrarse más sensibilizadas a la droga, por razones que desconocemos.

RESUMEN

La inducción y la conducción del trabajo de parto, son procedimientos de un gran valor en la obstetricia moderna; con el antecedente de que dosis elevadas (por arriba de 16 miliunidades minuto), pueden desencadenar complicaciones como la tetania uterina, entre otras con los consiguientes riesgos maternos y fetales, nos dispusimos a interrelacionar una gama de factores como lo son: una buena pelvis, una relación feto-pélvica adecuada, un embarazo a término y un índice de bishop cervical de 8 o más, entre otros, con el fin de disminuir las dosificaciones de oxitocina expresada en miliunidades minuto por infusión intravenosa continua, y reducir los riesgos maternos y fetales.

Para tal efecto en el departamento de computación del C.I.C.S., se calculó la muestra de 110 pacientes de las cuales 74 fueron para las inducciones y 36 para las conducciones, de ambos grupos el 50% fué para los grupos de estudio y el 50% para los grupos control.

El estudio se desarrolló en un lapso de tiempo de dos meses en la sala de labor y partos, del hospital de Gineco Obstetricia, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), encontrándose que la edad materna

osciló con su mayor frecuencia, 69 pacientes, entre el intervalo de 20 y 29 años, (sumatoria de todos los grupos), 49 pacientes fueron primigestas, con embarazos a término tanto por edad gestacional estimada con calculada (ver apéndice).

Para el tiempo de resolución de los procedimientos, en las inducciones de estudio la media aritmética fué de 276 minutos (4 hrs. 36 min.), para el grupo control de 406 minutos (6 hrs. 46 min.), con una diferencia de 129 minutos (2 hrs. 9 min.). En las conducciones, para el grupo de estudio la media aritmética fue de 98 minutos (1 hr. 38 min.), y para el grupo control de 147 minutos (2 hrs. 27 min.), con una diferencia de 49 minutos entre ambos estudios.

En la variable miliunidades totales utilizadas, la media aritmética fué para las inducciones de estudio de 1499, y para el grupo control de 3210, con una diferencia de 1711, lo que representa un 114% más, en el grupo control. En las conducciones, la media aritmética del grupo de estudio fue de 282 mU, mientras que en el grupo control fue de 563, con una diferencia de 281 mU, lo que representa un 99% más en el grupo control.

Al evaluar el límite superior, se encontró que el 86% de las pacientes en las inducciones de estudio, se

ubicó por debajo de las 10 miliunidades minuto y en el grupo control el 89% de las pacientes lo hizo por debajo de las 14 miliunidades minuto, en las conducciones en el grupo control el 88.9% de las pacientes se encontraron por debajo de las 6 miliunidades minuto y en el grupo de estudio el 94.5% se ubicó debajo de las 6 miliunidades minuto, encontrando en este estudio en particular, que solamente una paciente necesitó 22 miliunidades minuto, quien se encontró en las inducciones de control.

De las complicaciones encontradas podemos mencionar que fué la tetanía uterina la más frecuente, con 4 casos distribuidos de la siguiente manera, 2 en el grupo de inducciones de estudio, 1 en el grupo de inducciones de control, y la última en las conducciones de estudio. La segunda en frecuencia fué la retención de placenta con un caso ubicado en las conducciones de estudio.

De las pacientes con tetanía uterina solamente a una paciente se le detectó la causa por radiología, en donde se diagnóstico como pélvis estrecha, haciendo la salvedad que clínicamente se dió diagnóstico como pélvis límite, en el momento de iniciar el procedimiento; las demás pacientes, presentaron pelvis adecuadas y sus productos no sobrepasaron las 7 libras 4 onzas, todas fueron resueltas por vía alta, no encontrándose complicaciones post operatorias, en la madre ni en el recién nacido.

Con los datos anteriores se consideraron cumplidos los objetivos, (ver conclusiones), además se concluyó en que el presente estudio tiene un valor estadístico significativo, el cual fué confirmado en el Departamento de Computación del centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud, C.I.C.S.

Grado de Libertad en la T de Student: 1.645

DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
UNIDAD DE ALTO RIESGO

Boleta No. _____

1. Nombre _____
2. Edad _____ 3. Fecha _____
4. No. de Historia _____ 5. F.U.R. _____
6. F.P.P. _____ 7. Alto riesgo No. _____
8. Antecedentes obstétricos:a.G _____ b.P _____
c.Ab _____ d.HV _____ e.HM _____
9. Edad gestacional: Estimada _____ Calculada _____
10. Condición de la madre al ingreso a L y P:
a. Buena _____ b.Regular _____ c.Mala _____
11. Tipo de procedimiento: Inducción _____ Conducción _____
12. Indicación para la inducción y/o conducción _____
13. Valoración del Bishop cervical _____ Puntos.
14. Hora de inicio de la inducción y/o conducción _____
15. Hora de finalización de la inducción y/o conducción _____
16. Tiempo total empleado: Horas _____ Minutos _____
17. Cantidad de mU/minuto utilizadas hasta el final del parto _____
18. Límite máximo superior en mU/minuto _____
19. Valoración del APGAR: 1 min _____ 5min _____
20. Condición de egreso de la madre y el RN de L y P:
a. Buena _____ b.Regular _____ c.Mala _____
21. Complicaciones encontradas _____

Encuestador: Br. Rudy G. Cruz S.

MADRES DE ALTO RIESGO

Para considerar a las madres de alto riesgo, estas deben llenar cualesquiera de los siguientes requisitos, en forma única o combinada: (4).

- a. primigesta juvenil
- b. paridad
- c. muerte neonatal
- d. enfermedades sistemáticas
- e. infecciones específicas:
 - 1. urinarias
 - 2. sífilis
 - 3. diabetes
 - 4. hipertensión arterial crónica
- f. enfermedad cardíaca
- g. desórdenes del tracto genital:
 - 1. mala presentación fetal previa
 - 2. cesárea anterior
 - 3. incompetencia cervical
 - 4. miomas
 - 5. pélvicas
 - 6. masas ováricas
- h. emocionales:
 - 1. temores
 - 2. hostilidad
 - 3. embarazos anteriores sin control prenatal

- 4. problemas psiquiátricos conocidos.
- i. problemas endocrinos:
 - 1. definitivos a nivel de adrenales, hipófisis o tiroides
 - 2. problemas menstruales
 - 3. infertilidad involuntaria
- j. problemas Rh:
 - 1. sensibilidad
 - 2. infante anterior afectado
 - 3. antecedente de incompatibilidad ABO
- k. anemia:
 - 1. mal nutrida
 - 2. obesa
 - 3. mala dieta pero no mal nutrida

LISTA GENERAL DE INDUCCIONES DE ESTUDIO

EDAD NIR	GESTACIONAL AÑO	PARIDAD G. P. A.R.			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS mU	LIMITE SUPERIOR mU/min.	
1. 24a.	32	31	1	0	0	Preeclampsia mod. + <u>o</u> bito F.	8	255	1800	8.5
2. 32a.	22	23	3	2	0	Preeclampsia mod. + <u>o</u> bito F.	8	365	4000	12.5
3. 22a.	39	38	1	0	0	HTA. Induc. x Emb.	8	375	1240	6.5
4. 32a.	42	40	3	2	0	Emb. prolongado + NTP	8	310	830	8.5
5. 26a.	44	40	12	10	1	Emb. prolongado	8	240	528	6.5
6. 28a.	37	30	1	0	0	Obito Fetal	8	251	872	6.5
7. 22a.	42	38	1	0	0	HTA. Induc. x Emb. + <u>o</u> bito F.	8	275	1150	8.0
8. 40a.	32	30	6	4	1	Obito Fetal	8	305	3700	22.0
9. 32a.	40	39	2	1	0	Preeclampsia Mod.	8	280	936	8.0
10. 32a.	39	40	8	7	0	EPM de 43 hrs. + NTP	8	75	250	4.0
11. 22a.	37	37	1	0	0	Preeclampsia Mod.	8	375	1600	8.5
12. 29a.	38	39	1	0	0	Preeclampsia Mod.	10	190	988	6.5

LISTA GENERAL DE INDUCCIONES DE ESTUDIO

EDAD NIR	GESTACIONAL AÑO	PARIDAD G. P. A.R.			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS mU	LIMITE SUPERIOR mU/min.	
13. 23a.	42	39	3	1	1	Emb. prolongado + NTP.	8	222	488	4.5
14. 28a.	43	41	3	1	1	Emb. prolongado + NTP.	8	292	728	8.0
15. 24a.	39	39	2	1	0	EPM 10 hrs. + NTP.	8	320	1892	9.0
16. 26a.	39	39	1	0	0	Preeclampsia Mod. + NTP.	8	315	1838	8.5
17. 33a.	39	41	6	5	0	Preeclampsia Mod.	10	285	1187	6.5
18. 21a.	39	38	1	0	0	Preeclampsia Mod.	10	385	1650	6.5
19. 26a.	39	39	1	0	0	HTA. Inducida x Emb.	8	605	5780	10.5
20. 19a.	38	36	4	0	3	Preeclampsia Mod +feto V.	8	215	1024	6.5
21. 16a.	42	40	1	0	0	Emb. prolongado + NTP.	8	73	208	3.5
22. 29a.	37	39	1	1	0	EPM 10 hrs. + NTP.	8	355	2128	8.5
23. 29a.	42	39	5	3	1	Emb. prolongade + NTP.	8	165	400	2.5
24. 36a.	43	39	7	6	0	Emb. prolongado + NTP.	8	187	930	6.5

LISTA GENERAL DE INDUCCIONES DE ESTUDIO

EDAD	EDAD GESTIONAL UR	AU	PARIDAD G. P. AB.			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U / min.
32a.	39	42	1	0	0	Preeclampsia Mod.	8	420	2400	10.5
33a.	43	44	8	5	2	EPM de 32 hrs + Emb. prolongado	8	150	280	4.5
20a.	40	40	3	1	1	EPM de 24 hrs. + ETP.	8	280	1328	8.5
18a.	40	39	1	0	0	EPM de 14 hrs. + ETP.	8	290	1587	8.5
32a.	--	38	4	2	1	EPM de 50 hrs. + ETP.	8	340	3025	10.5
23a.	40	41	2	1	0	Preeclampsia Mod.	8	275	2180	10.5
18a.	39	37	1	0	0	Preeclampsia Mod.	8	315	1710	8.5
33a.	--	39	8	5	2	Preeclampsia Mod.	8	210	680	4.5
28a.	43	41	3	2	0	EPM 12 hrs. + Emb. pro- longado	8	242	987	6.5
25a.	39	43	2	1	0	Hipertensión Induc. x Emb.	8	400	2560	8.5
39a.	42	40	9	7	1	Hta. Induc. x Emb. + EPM 12 hrs.	9	185	735	6.5
35a.	40	39	6	5	0	EPM de 36 hrs. de eval. + ETP.	8	150	542	6.5

LISTA GENERAL DE INSTITUCIONES DE ESTUDIO

LISTA GENERAL DE INDUCCIONES DE CONTROL

Nº	EDAD GESTACIONAL		PARIDAD			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U/min.	
	UR	AU	G.	P.	AB.						
1.	22a.	39	39	1	0	0	NIEP + Óbito fetal		220	600	6.5
2.	19a.	43	39	2	0	1	NIEP + Emb. prolongado		592	3884	2.5
3.	32a.	40	38	3	2	0	Preeclampsia Mod.		655	4800	18.0
4.	33a.	40	40	1	0	0	Primigesta añosa		542	5126	10.0
5.	22a.	36	37	1	0	0	Preeclampsia Mod.		170	580	4.5
6.	17a.	38	39	1	0	0	Preeclampsia Mod. + Primig.		320	1300	8.0
7.	29a.	39	38	1	0	0	HFM 12 hrs. + NIEP.		960	6932	14.0
8.	21a.	40	39	1	0	0	Preeclampsia Mod.		542	4757	8.5
9.	18a.	42	40	1	0	0	Emb. Prolongado		329	2388	8.0
10.	28a.	40	38	2	1	0	HIA. Inducida x Emb.		265	1238	9.0
11.	22a.	39	39	1	0	0	HFM 12 hrs. + NIEP.		430	2080	8.5
12.	21a.	40	40	1	0	0	Preeclampsia Mod.		695	6780	12.5

LISTA GENERAL DE INDUCCIONES DE CONTROL

Nº	EDAD GESTACIONAL		PARIDAD			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U / min.	
	UR	AU	G.	P.	AB.						
13.	21a.	40	41	1	0	0	Preeclampsia Mod.		364	3126	10.5
14.	24a.	44	40	2	1	0	Emb. Prolongado		465	4800	8.5
15.	20a.	40	38	1	0	0	Preeclampsia Mod.		277	1200	8.5
16.	24a.	40	39	5	3	1	Preeclampsia Mod.		210	1260	6.5
17.	21a.	40	39	2	1	0	HIA. inducida x Emb.		244	1180	6.5
18.	33a.	41	39	6	3	2	HFM de 8 hrs. + NIEP.		365	1830	6.5
19.	27a.	39	40	1	0	0	Preeclampsia Mod.		300	2800	10.5
20.	29a.	42	40	6	4	1	Emb. prolongado + inf. urin.		725	6180	14.0
21.	16a.	39	37	1	0	0	Preeclampsia Mod.		360	4380	12.5
22.	24a.	41	40	1	0	0	Preeclampsia Mod.		400	4380	12.5
23.	23a.	40	38	1	0	0	HFM 12 hrs. + NIEP.		370	2138	8.5
24.	24a.	38	39	5	4	0	Preeclampsia severa		365	1780	6.5

LISTA GENERAL DE INDICADORES DE CONTROL

EDAD	EDAD GESTIONAL N.R.	A.U.	PARIDAD G. P. AB.			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U / min.	
5	19a.	--	39	3	2	0	Preeclampsia severa		250	1200	6.5
6	34a.	39	40	4	3	0	Preeclampsia Mod.		205	1085	6.5
7	22a.	39	37	1	0	0	Preeclampsia Mod.		367	3607	10.5
8	21a.	38	39	2	0	1	Preeclampsia Mod.		400	3890	10.5
9	29a.	42	40	1	0	0	Emb. prolong. + primi. sfiosa		300	2680	10.0
0	24a.	44	40	3	2	0	HTA. Induc. x Emb. + Emb. prolong.		390	2380	8.5
1	23a.	36	36	2	0	1	EPM de 18 hrs. + ETP.		755	7820	14.5
2	23a.	37	36	1	0	0	Preeclampsia Mod.		300	2870	12.5
3	33a.	39	38	7	5	1	Preeclampsia Mod.		470	3098	10.5
4	18a.	41	42	1	0	0	HTA. Inducida x Emb.		335	3368	14.5
5	21a.	40	40	1	0	0	HTA. Inducida x Emb.		375	3800	12.0
6	16a.	41	40	1	0	0	EPM 30 hrs. + ETP + priv. Juv.		306	2962	12.0

LISTA GENERAL DE INSPECCIONES DE CONTROL

LISTA GENERAL DE CONDUCCIONES DE ESTUDIO

EDAD N.D.	EDAD GESTACIONAL N.R.	PARIDAD AU	G. P.	P.	AB.	INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U/ min.
1 20a.	39	38	1	0	0	EPM 8 hrs. + TPI pro-longado	10	93	385	4.5
2 29a.	41	40	3	2	0	TPI Irregular	10	125	410	4.0
3 24a.	38	37	1	0	0	Hipodinamia Sec.	10	30	100	4.0
4 22a.	40	39	1	0	0	TPI	10	131	350	2.5
5 25a.	40	40	9	4	0	TPI	10	130	400	5.0
6 32a.	40	40	2	1	0	TPI	10	210	285	4.5
7 25a.	36	36	2	0	1	TPI	10	120	280	6.5
8 24a.	42	41	4	3	0	Preeclampsia Mod. + Iner. Sec.	10	20	50	2.5
9 24a.	35	37	5	3	1	TPI	10	80	200	2.5
10 32a.	32	33	4	3	0	Obito fetal + TPI	10	33	825	2.5
11 25a.	38	39	3	1	1	EPM 26 hrs. + TPI	10	130	320	4.0
12 18a.	38	38	2	0	1	EPM 8 hrs. + TPI	10	300	1180	4.5

LISTA GENERAL DE CONDUCCIONES DE ESTUDIO

N.D.	EDAD GESTACIONAL N.R.	PARIDAD AU	G. P.	P.	AB.	INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS m U	LIMITES SUPERIORES m U/ min.
13 33a.	40	40	3	2	0	Inercia Secundaria	10	135	420	4.5
14 20a.	39	39	1	0	0	EIA. Induc. x Emb. + Iner. Sec.	10	47	184	4.5
15 33a.	41	39	4	3	0	Inercia secundaria	10	45	90	2.0
16 17a.	37	36	1	0	0	EPM 6 hrs. + TPI	10	80	200	2.5
17 21a.	40	40	2	1	0	TPI	10	40	100	2.5
18 31a.	39	39	4	2	1	Inercia Sec. + Completa	10	14	35	2.5

LISTA GENERAL DE CONDUCCIONES DE CONTROL

LISTA GENERAL DE CONDUCCIONES DE OSIFEROL

EDAD AÑO	EDAD GESTACIONAL AÑO		PARIDAD G. P. AB.			INDICACIONES	VALOR BISHOP	TIEMPO EN MINUTOS.	UTILIZADOS ml	LIMITES SUPERIORES ml/min.
	G.	P.	AB.							
1 34a.	38	38	4	1	2	TPI + Preeclampsia		75	600	8.5
2 24a.	36	35	2	1	0	TPI + Prematuro con 5 e 0-		352	1300	5.0
3 24a.	--	40	1	0	0	TPI + Preeclampsia		250	625	2.5
4 27a.	42	40	1	0	0	TPI + HPM + Emb. Pro- long.		330	980	4.5
5 38a.	42	38	6	4	1	TPI + Emb. Prolongado		81	160	2.0
6 22a.	41	42	1	0	0	TPI + HPM 8 hrs.		160	430	4.5
7 18a.	39	39	1	0	0	TPI		90	225	2.5
8 21a.	40	39	1	0	0	TPI		97	230	2.5
9 22a.	40	39	1	0	0	Inercia Sec + e comp.		15	375	2.5
10 20a.	39	40	2	1	0	Inercia Sec + e comp.		20	40	2.5
11 37a.	38	39	12	10	1	TPI + HPM + 5e		140	280	2.0
12 20a.	40	41	1	0	0	TPI + HPM 5 hrs.		600	3900	6.5

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

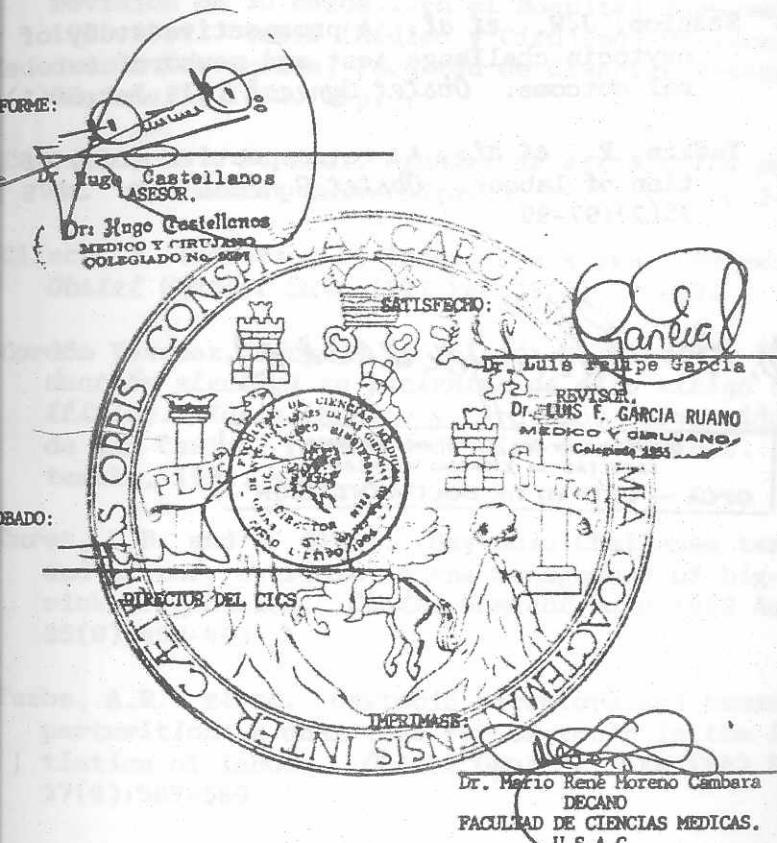
1. Cabrera S. Jorge L. *Inducción del trabajo de parto; revisión de 30 casos...en el Hospital Roosevelt 1980-1981.* Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1982. 36p.
2. Castillo, M. y F. Leal. *Apuntes de estadística médica.* Guatemala, Universitaria, 1977. v.3(pp 2-10)
3. Clinch, J. *Induction of labour a six year review.* *Obstet Gynecol Surv* 1977 Feb;35(2):100-101
4. Cerdón Vásquez, Jorge M. y Yolanda M. Díaz H. *Inducción electiva en pacientes de alto riesgo obstétrico.* Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1982. 43p.
5. Curet, L.B. and W. Olson. *Oxytocin Challenge test and urinary estriols in the management of high-risk pregnancies.* *Obstet Gynecol Surv* 1980 Aug; 35(8):492-493
6. Fuchs, A.R. *et al.* *Oxytocin receptors and human parturition: a dual role for oxytocin in the initiation of labour.* *Obstet Gynecol Surv* 1982 Sep; 37(9):567-569
7. Koller, W.S. and L.B. Curet. *Fetal activity determinations and oxytocin challenge test for assessment of fetal well-being.* *Obstet Gynecol Surv* 1979 Jan;34(1):17-18
8. Litter, M. *Oxitocicos.* En su: *Farmacología.* 5 ed. Buenos Aires, Ateneo, 1975,1991 (pp 1283-1299)

9. Rozeman, D. *et al.* *Third trimester induction of labour with fetal death in utero.* *Obstet Gynecol Surv* 1980 Jun; 36(6):302-303
10. Scanlon, J.W. *et al.* *A prospective study of the oxytocin challenge test and newborn neurobehavioral outcome.* *Obstet Gynecol* 1979 Jul;54(1):6-11
11. Yudkin, P. *et al.* *A retrospective study of induction of labour.* *Obstet Gynecol Surv* 1979 Feb; 35(2):97-99

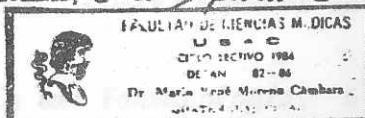
Volumen 50
Guayaquil, E.P.

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS
DE LA SALUD
(C I C S)



Guatemala, 3 de *septiembre* de 1984.-



conceptos expresados en este trabajo
responsabilidad únicamente del Autor.
(artículo 23).