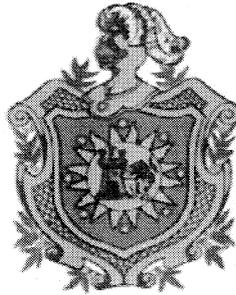


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-MANAGUA**



**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO
DE MEDICO Y CIRUJANO**

***Uso de misoprostol para la maduración del cérvix en embarazos en vías
de prolongación en pacientes ingresadas en el Hospital Luis Felipe
Moncada, departamento de Río San Juan, periodo 2008-2009***

AUTORES:

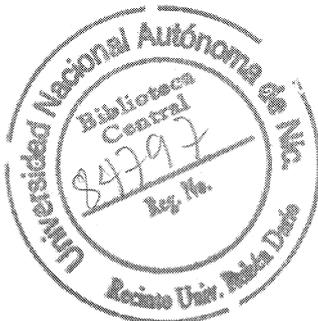
***Miurel Elizeth Calero Espinoza
María Auxiliadora Cedeño Villagra***

TUTOR:

***Dr. Sergio Chamorro Rodríguez
Especialista en ginecología y obstetricia***

ASESOR METODOLÓGICO:

***Dra. Norma Galeano Sánchez.
Máster en salud pública.***



*MED
378.242
Cal
2010*

Abril 2010

Don x Fac. de Med. - 04/08/2010.



Dedicatoria

Dedicamos este esfuerzo a todos y cada uno de los momentos en los que supimos decir si a nuestros retos.



Agradecimiento

A Dios en quien creemos y quien nos dio la sabiduría fuerza y perseverancia en todo momento.

A nuestras familias: que sin su apoyo y consideración no hubiese sido posible este logro.

A nuestros docentes: por todas sus enseñanzas.

A nuestros tutores: que con su valiosa colaboración hicieron posible este trabajo.

OPINION DEL TUTOR

El presente estudio refleja el interés profesional, para tratar de extrapolar los diferentes estudios nacionales e internacionales sobre temas que atañen la salud de nuestras mujeres y sus futuros hijos, este esfuerzo realizado por las Brs. Miurel Elizeth Calero Espinoza y María Auxiliadora Cedeño Villagra engloban el tema Monográfico: “Uso de Misoprostol para la maduración del cérvix en embarazos en vías de prolongación en pacientes ingresadas en el Hospital Luis Felipe Moncada en el departamento de Río San Juan, 2008-2009”, marcan un inicio para desarrollar futuros estudios sobre este tema que ayuden a caracterizar a nuestras mujeres y sobretodo conocer su respuesta ante determinados esquemas de tratamientos apegados a protocolos.

Río San Juan es una zona geográficamente inaccesible con una población dispersa y donde el embarazo y sus complicaciones son un fenómeno predominante; por tales motivos es importante iniciar esta caracterización, y las potenciales complicaciones y su manejo.

Este tipo de estudio tiene importancia relevante, ya que en el día a día del manejo obstétrico, se encuentran pacientes con elevado riesgo que ameritan este manejo y que por tanto es meritorio conocer todo lo referente al uso de prostaglandinas ya que según muchos estudios han dado excelentes resultados en la inducción del trabajo de parto, pero a su vez conocer también los riesgos y complicaciones que su uso implica. Por tal motivo, no se pretende recomendar que su uso sea de libre albedrío, sino más bien que sea usado en casos exclusivamente determinados y apegados a las normas internacionales y nacionales en la búsqueda de obtener mejores resultados para con nuestras pacientes, y sobretodo recomendar una vigilancia estricta en quienes se utilice este fármaco.

Es importante recalcar que en nuestro hospital no existe ningún estudio sobre el tema, por lo que sería de trascendental importancia el uso de estos resultados, en la práctica diaria de nuestra profesión.



S. Chamorro
Dr, Sergio Chamorro Rodríguez
Especialista en Ginecología y Obstetricia



RESUMEN

La presente investigación es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal con el objetivo de determinar los resultados obtenidos con el uso de misoprostol en pacientes en las que se utilizó dosis de 25 mcg vía vaginal para lograr maduración cervical y alcanzar el parto. El universo fue de 120 pacientes siendo la muestra de 104 mujeres con diagnóstico de embarazo en vías de prolongación ingresadas en el Hospital Luis Felipe Moncada durante el periodo 2008-2009.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia y los datos fueron tomados de los expedientes clínicos de las pacientes a través del llenado de una ficha previamente elaborada y procesados en el programa estadístico computarizado EPI- INFO versión 3.3.

Los resultados obtenidos demuestran que las pacientes del estudio son menores de 30 años, nulíparas, y la mayoría de ellas alcanzaron una maduración cervical con escore de bishop favorable.

Más del 85 % de las pacientes alcanzaron escore de bishop favorable necesitando de una a dos dosis de 25 mcg de misoprostol en un tiempo estimado al menos de 24 horas.

Las reacciones adversas fueron de 2,8%, por otra parte las complicaciones se presentaron en un mayor porcentaje (12,5%) en comparación con otros estudios.

Los puntajes de Apgar al minuto fueron de 8-10 con 97,1% y de 4-7 en 2,9% y a los 5 minutos el 100% de los neonatos obtuvieron un puntaje de 8-10 y no se presentó ninguna asfixia en los recién nacidos.

Recomendamos conformar un comité científico a nivel hospitalario con el objetivo de elaborar una guía sobre el uso de misoprostol así como monitorear y evaluar su cumplimiento y realizar estudios comparativos con otros esquemas de uso de misoprostol recomendados a nivel internacional, que nos permitan mejorar el manejo de las pacientes, por lo que se considera necesario estimular el espíritu investigativo del personal de salud.



INDICE

Contenido	Página
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	2-4
III. Justificación.....	5
IV. Planteamiento del Problema.....	6
V. Objetivo general y objetivos específicos.	7
VI. Marco teórico.....	8-21
VII. Diseño metodológico.....	22-27
VIII. Resultados.....	28-31
IX. Discusión de resultados.....	32-34
X. Conclusiones.....	35
XI. Recomendaciones.....	36
XII. Bibliografía.....	37-38
XIII. Anexos.....	39



I. INTRODUCCIÓN

Se ha utilizado el término embarazo en vías de prolongación para referirse a gestaciones entre 41 y 42 semanas de amenorrea; el diagnóstico está basado en el conocimiento exacto de la edad gestacional, la cual es determinada por la fecha de la última menstruación, y/o por examen ultrasonográfico practicado antes de las 20 semanas de gestación.

El riesgo de mortalidad fetal aumenta después de las 42 semanas y se duplica a las 43, en las que aproximadamente un tercio de las muertes se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria; otros de los factores que contribuyen son: la compresión del cordón umbilical por oligoamnios y el síndrome de aspiración meconial ambas situaciones frecuentes en embarazos post termino

La iniciación artificial del trabajo de parto es una intervención médica que consiste en inducir el mismo antes de que la naturaleza lo haga en forma espontánea. La decisión de iniciarlo de forma artificial debe valorarse cuidadosamente, ya que el parto "programado" no debe implicar más riesgos a la madre y al niño que el espontáneo.

Estudios realizados por el centro latinoamericano de perinatología y desarrollo humano (CLAP) concluyen que la Inducción del parto luego de las 41 semanas de gestación no se asocia con desventajas mayores y disminuye los riesgos de muerte y morbilidad perinatal; además en estos estudios se recomienda que la inducción se debe de realizar en gestaciones de 41 semanas o más, que la maduración cervical y la inducción deberá efectuarse con misoprostol; siendo la maduración cervical la fase previa al trabajo de parto, en la que se busca cambiar las características del cuello, se convierte en una parte esencial para la terminación del embarazo sin complicaciones.

El misoprostol es un análogo sintético de la prostaglandina E1, se ha convertido en una droga importante en la práctica de obstétrica y ginecológica, debido a su acción útero tónica y su capacidad de madurar el cuello uterino, evacuación de útero en caso de muerte embrionaria y fetal, así como agente inductor de trabajo de parto.

El uso apropiado y contraindicaciones del misoprostol que si bien no está aprobado por Food and Drug Administración (FDA) en la gran mayoría de los países para su uso en gineco-obstetricia, una basta experiencia clínica en América Latina ha demostrado su eficiencia con grandes ventajas en comparación con otras prostaglandinas naturales como es facilidad de conservación, estabilidad, aplicación y costo reducido.

Actualmente en el departamento de Río San Juan se ha observado en el servicio de obstetricia del Hospital Luis Felipe Moncada (HLFM) que la utilización del misoprostol en embarazos en vías de prolongación ha sido una alternativa terapéutica para prevenir embarazos post termino mas allá de las 42 semanas evitando así las posibles complicaciones.



II. ANTECEDENTES

A nivel internacional se conocen más de 100 estudios y 1190 documentos con altas poblaciones seleccionadas con el uso de misoprostol, abarcando diferentes semanas gestacionales desde el primer trimestre, al tercer trimestre del embarazo, estudios que lo comparan con otras drogas, con diferentes patologías maternas y fetales, en el cual comprueban la inocuidad del fármaco (6)

En 1999 Luga R. Gómez y colaboradores realizaron un estudio en la Universidad Católica de Chile y encontraron que el 86% de 514 pacientes del estudio se produjo parto vaginal en las primeras 24 hrs. con la aplicación de 50 mcg de misoprostol con una media en la inducción del parto de 12 hrs. En el 81% solo fue necesaria una dosis. Un 16% presentaron polisistolia concluyendo que el uso de hasta 3 dosis de 50 mcg de misoprostol intravaginal es un método eficaz y relativamente seguro para la inducción del parto asociándolo a una disminución significativa en la tasa de cesáreas (6)

En el año 2004, en un estudio para evaluar la eficacia y seguridad de la administración vaginal de misoprostol para la inducción del trabajo de parto realizado en el Hospital Ramón González en España por el Dr. D. Casa Grandi y colaboradores, encontró que el promedio de dosis de misoprostol fue de 3.1 mas o menos 0.9 dosis (25 mcg dosis), el 55.5% tuvieron parto vaginal con 3 dosis, el 24% de las pacientes se les realizó cesárea de ellas el 33.3 % la indicación fue alteración en el patrón de la frecuencia cardiaca fetal, el 25% por distocia de la dinámica uterina(6)

Con respecto a la eficacia y seguridad de misoprostol para madurar el cérvix en pacientes con embarazo de término y de alto riesgo obstétrico se realizó un estudio en el Hospital Berta Calderón Roque en el 2004 encontrando que: La dosis efectiva promedio de misoprostol para lograr un score de Bishop favorable fue de 25 y 50 microgramos para un 22.7% y 52 % de los pacientes respectivamente. En cuanto a las reacciones adversas medicamentosas del misoprostol, no se presentaron en el 77.3% de los casos estudiados, el dolor abdominal representó el 12.7%, taquicardia materna el 6.3% , cefalea el 1.9%, escalofrío 0.9%, fiebre y náuseas con el 0.3% respectivamente. La vía final de las pacientes que recibieron misoprostol fue vía vaginal en 89.5% y cesárea el 10.5%. En lo que concierne a las complicaciones, el sufrimiento fetal agudo (SFA) representó el 3.1%, la taquicardia fetal el 1.5%, el meconio y polisistolia representó el 0.9% respectivamente y el 92% restante no reportaron complicaciones. El Apgar de los Recién Nacidos resultó de 7-10 en el 98.7%, seguido de una puntuación de APGAR de 4-6 en el 1.2%, de los casos estudiados. (7)

Un estudio realizado en el Hospital Alejandro Dávila Bolaños de Julio 2004 y Enero 2005 acerca de la administración vaginal del misoprostol como inductor del trabajo de parto, en la mayoría de las pacientes no se reportaron efectos secundarios, se encontraron 3 casos de alteración la frecuencia cardiaca fetal y dos casos de fiebre, vómitos. La dosis de 100 mcg en aplicaciones de 1 a 2 dosis resultaron ser eficaces para la inducción del trabajo de parto, asociado a



trabajo de parto en embarazos a términos, pero es más segura para el hijo por menos riesgo de asfixia neonatal. Por la vía oral se requiere un mayor tiempo de inducción y un número mayor de dosis por la vía vaginal para lograr éxito de la inducción. El riesgo de cesárea disminuye considerablemente con el uso de misoprostol y las que se realizaron fueron principalmente por reacciones adversas medicamentosas (8%). (8)

En Jinotega en el 2006 en el Hospital Victoria Mota se estudió el misoprostol en inducción del parto en el tercer trimestre del embarazo, resultando de estas un 90 % de partos vaginales con un APGAR de 8-10 puntos en un 86% y 4- 7 puntos (asfixia leve) en un 14%. Las reacciones adversas medicamentosas se presentaron en 42% siendo las principales causas vómitos y diarrea. (5)

En el 2007 se realizo otro estudio en el hospital Bertha Calderón comparando el monitrato de isosorbide y el misoprostol para inducir la maduración del cervix en embarazos en vías de prolongación encontrando que con el uso de monitrato de isosorbide los resultados son mas tardados y las pacientes presentaron más reacciones adversas medicamentosas en comparación con el misoprostol donde el 100% no presentaron reacciones adversas siendo necesarios mayor numero de dosis para el primer fármaco, monitrato de isosorbide (2)

Actualmente en el departamento de Río San Juan específicamente en el hospital regional Luis Felipe Moncada no se encontró ningún estudio acerca del uso de misoprostol.



III. JUSTIFICACIÓN

La inducción del trabajo de parto actualmente es uno de los procedimientos mas utilizados con objetivo de madurar el cérvix e iniciar trabajo de parto, considerando el beneficio tanto de la madre así como del feto y tomando en cuenta que la vía vaginal es la más conveniente para la terminación del embarazo.

El alto índice de morbi-mortalidad materna y perinatal en pacientes con embarazos de alto riesgo es una gran preocupación todavía en nuestro continente y se ha considerado que el uso apropiado del misoprostol en el embarazo resultará en beneficio de nuestras mujeres y sus hijos.

Debido a que existen diferentes métodos para la inducción y que la mayoría han demostrado ineficacia para la maduración del cuello uterino y dado que existen controversias con respecto al uso de misoprostol para madurar el cérvix, con el presente estudio pretendemos ayudar a crear estrategias de salud que permitan el uso de este medicamento en los protocolos de manejo obstétrico, así contribuir en la toma de decisiones para el manejo de las pacientes en los hospitales de nuestro país, siendo el bienestar de estas ultimas, el pilar fundamental para el ejercicio de la medicina.

Este procedimiento aún no ha sido descrito o estudiado con anterioridad en Río San Juan por lo que nos proponemos dar a conocer las principales características de esta práctica en la medicina actual del departamento.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país a través de décadas se ha luchado para disminuir la mortalidad materna y perinatal, este continúa siendo un reto para todos los trabajadores de la salud. En el departamento de Río San Juan nos enfrentamos a una de las entidades que amenaza actualmente con la vida de nuestras mujeres como es el embarazo prolongado por lo que conviene realizar intervenciones cuando el embarazo esta aun en vías de prolongación utilizando métodos terapéuticos seguros y de esta forma disminuir las complicaciones materno-fetales.

El misoprostol es uno de los fármacos que actualmente se ha utilizado en las salas de ginecología para interrumpir el embarazo y así evitar su prolongación, todo esto permite plantear la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los resultados que se obtienen con el uso de misoprostol para la maduración del cérvix en embarazos en vías de prolongación en pacientes ingresadas en el Hospital Luís Felipe Moncada en el departamento de Río San Juan, 2008-2009?



OBJETIVO GENERAL:

Determinar los resultados obtenidos con uso de misoprostol para la maduración de la cérvix en embarazos en vías de prolongación en pacientes ingresadas en el Hospital Luís Felipe Moncada en el departamento de Río San Juan 2008-2009.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

1. Conocer las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes incluidas en el estudio.
2. Identificar la dosis de misoprostol y el tiempo de maduración del cérvix para alcanzar un escore de bishop favorable.
3. Conocer algunos de los resultados materno-fetales con el uso de misoprostol.



MARCO TEORICO

El término inducción del trabajo de parto se ha utilizado para designar todos los procedimientos realizados en medicina con la finalidad de provocar las contracciones uterinas y el parto. El objetivo es resolver un embarazo, cuando los beneficios de tener a un recién nacido fuera del útero son mayores que la continuación del embarazo, siempre y cuando se haga un balance cuidadoso de los riesgos, tanto para la madre como para el recién nacido.

La inducción farmacológica del parto comienza en el año 1756 en Inglaterra donde George Mcauley plantea por primera vez la inducción del parto antes del término, con la finalidad de obtener fetos de menor tamaño para disminuir el riesgo de muerte materno-fetal por la cesárea o la extracción fetal por fórceps: y en forma casi contemporánea surge el uso de la amniotomía como método para inducir el parto. (3)

Durante la primera parte del siglo XVI fueron propuestos métodos de estimulación eléctrica para inducir el parto; las primeras de estas propuestas fue en el año 1803 cuando Heder planteo “el galvanismo” estimulando la contractilidad con electricidad y en 1836 Merriman propuso la estimulación eléctricas de las mamas y colocación de fluidos intravaginales o intrauterinos. (3)

La inducción del parto se ha practicado desde la antigüedad, pero se transformó en una práctica más habitual a partir de 1948, cuando Theobald y asociados describieron la oxitocina, como responsable del inicio natural del trabajo de parto. Desde esa fecha hasta la actualidad se ha usado como un inductor o estimulador de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto. (3)

A partir del año 1968 el rol protagónico de la oxitocina paso a ser compartido por las prostaglandinas reportándose una exitosa inducción de parto con el empleo de prostaglandinas F2 (PG f2); estas mostraron una gran capacidad para inducir el parto y provocar maduración cervical, con la ventaja de que pueden ser usadas por diferentes vías lo que reduce sus efectos indeseables, finalmente la reciente disponibilidad a nivel internacional de prostaglandinas E2 en forma de tabletas vaginales y o gel están llevando a que estas comiencen a desplazar a la oxitocina en muchos países.(9)

Inducción del trabajo de parto.

Definiciones

Trabajo de parto (TDP): proceso mediante el cual las contracciones uterinas conducen al borramiento y dilatación del cuello uterino y al nacimiento. El término se usa para gestaciones de fetos viables (24 semanas o más). (12)



Inducción al parto (IP): intervención para iniciar artificialmente las contracciones uterinas que conducen al borramiento y dilatación del cuello uterino y al nacimiento. Comprende mujeres con bolsa íntegra y con bolsa rota pero sin trabajo de parto. El término también se usa para gestaciones de fetos viables (24 semanas). (12)

Madurador cervical: componente de la inducción empleado cuando el cuello es desfavorable para facilitar el borramiento y la dilatación cuando se haya instalado el trabajo de parto. (12)

Conducción del trabajo de parto (CTP): intervención designada para acelerar el trabajo de parto. (12)

Embarazo cronológicamente prolongado (ECP): aquellos embarazos que continúan luego de 294 días (42 semanas) de la fecha de última menstruación. (10)

Embarazo en vías de prolongación: aquellos embarazos que se encuentran entre 41 y 41 6/7 semanas de gestación calculados por fecha de última menstruación o confirmado por ultrasonido antes de las 20 semanas.

Cuello desfavorable: Cervix con score de bishop menor o igual de 5 puntos (12)

Hipercontractilidad uterina: cambios que provocan taquisistolia (más de 5 contracciones en 10 minutos por 20 minutos) o hipersistolia (intensidad aumentada) o hipertensión (contracción que dura más de 2 minutos) sin modificaciones de la frecuencia cardíaca fetal. (12)

Generalidades

Iniciar de manera artificial el trabajo de parto consiste en inducir el trabajo de parto antes de que la naturaleza lo haga en forma espontánea. La decisión de iniciar artificialmente el trabajo de parto debe valorarse cuidadosamente, ya que el parto "programado" no debe implicar más riesgos a la madre y al niño que el parto espontáneo, es un procedimiento común que se observa aproximadamente en un 20% de las mujeres embarazadas y es indicada por diferentes razones. (14)

El inicio espontáneo del trabajo de parto es precedido por el proceso de "borramiento" o "maduración cervical", hecho que implica ablandamiento, acortamiento y dilatación del mismo. Se desconoce exactamente cuando se inicia habitualmente este proceso, pero se supone que comienza entre 12 horas y entre 6 a 8 semanas antes del inicio del trabajo de parto. (14)

Con mucha frecuencia, cuando se decide finalizar el embarazo, el cérvix no está preparado para responder a las contracciones uterinas. Esto es particularmente notorio cuanto más temprana es la edad gestacional. El estado cervical previo al inicio de la inducción está directamente relacionado con las posibilidades de éxito del procedimiento. (14)



Las inducciones que se realizan con cuellos no apropiados (no adecuadamente modificados o maduros) se asocian frecuentemente a trabajos de parto de mayor duración, fiebre materna, mayor incidencia de cesáreas y más asfixia neonatal.

Antes de tomar la decisión de una inducción al parto deben verificarse los siguientes pasos:

1. Descartar cualquier posible error en el cálculo de la edad gestacional (FUM confiable, ecografía del 1er trimestre o de ser necesario amniocentesis y estudio de la madurez fetal).
2. Certificar una adecuada vitalidad fetal mediante test de salud fetal (monitoreo fetal ante parto, prueba de tolerancia a las contracciones, etc.)
3. Verificar la presentación y situación fetal (presentación pelviana o situación transversa son contraindicaciones relativas).
4. Excluir la presencia de contraindicaciones para una inducción (SFA, presentaciones anómalas, embarazo múltiple, útero con cicatrices, etc.)

El momento más apropiado para efectuarla depende de:

- Grado de compromiso materno y fetal
- Edad gestacional y estimación del peso fetal
- Madurez pulmonar fetal
- Grado de complejidad neonatológica local

Indicaciones

- Patologías médicas (ya sean preexistentes o concomitantes con el embarazo)
- Patologías obstétricas que determinan morbi mortalidad materna y/o perinatal.

Las indicaciones más frecuentes son:

1. Hipertensión gestacional
2. RPM > 36 semanas
3. Corioamnionitis
4. RCIU
5. Embarazos en vías de prolongación y pósternino
6. Diabetes gestacional
7. Enfermedades maternas graves o de dificultoso manejo
8. Muerte fetal

Embarazos en vías de prolongación:

El término de embarazo en vías de prolongación se refiere a aquellas gestaciones entre las 41 y 42 semanas de amenorrea. Aquel que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea se define como embarazo



prolongado (EP), y es considerado de alto riesgo por condicionar una mayor morbi mortalidad perinatal. (13)

La etiología no ha sido dilucidada, sin embargo, factores hormonales, mecánicos y fetales han sido relacionados con su génesis:

Factor hormonal: la disminución de la producción de estrógenos y progesterona, que alteran el determinismo del parto.

Factor mecánico: la disminución del volumen uterino, que impide o retrasa el inicio del trabajo de parto.

Factor fetal: dado que fetos anencefálico tienden a prolongar su gestación, lo que se explica por los bajos niveles de cortisol, secundario a la insuficiencia suprarrenal provocada por la ausencia de hipófisis. (13)

La elección del método de inducción dependerá de:

Presentación fetal: La situación longitudinal (cefálica o podálica) es de elección para parto vaginal. (9)

Peso fetal estimado: Si el peso fetal se estima superior a 4500 g. se desaconseja el parto vaginal pues se incrementa el riesgo de distocia de hombros. (9)

Salud fetal. Toda vez que la salud fetal se vea comprometida se optará por la vía quirúrgica. (9).

Condiciones cervicales. La probabilidad de éxito de la conducción al parto esta directamente proporcional al estado favorable del cérvix previo a la iniciación de la misma evaluado a través del score de bishop. (9)

Evaluación cervical. Es crucial una adecuada evaluación de las condiciones del cérvix antes de decidir el método de inducción al parto más conveniente. Esto implica el examen cervical de la paciente mediante tacto vaginal que permita verificar si el cérvix esta "maduro" o "inmaduro". El método más empleado y adecuado para evaluar es el score de Bishop si bien existen otros scores que toman en cuenta parámetros similares (Calder, Wingerup, Burnett, Fields, Frierman, etc.). Todos estos "scores" analizan variables como dilatación cervical, borramiento, consistencia, posición, presentación y longitud del cérvix. Algunos de ellos agregan además variables como contractilidad, peso fetal, actitud de la paciente, etc.



SCORE DE BISHOP

SIGNO	0	1	2	3
Borramiento	0 - 30%	4 - 50%	60 - 70%	> 80%
Dilatación	0	1 - 2	3 - 4	5 - 6
Planos de Hodges (plano de Lee)	I	II	III	IV
Consistencia del cuello	Firme	Moderado	Blando	
Posición del cuello	Posterior	Central	Anterior	

Para su valoración hay que puntuar: La dilatación, el borramiento, la altura de la presentación, la consistencia y la posición del cérvix considerando un cuello maduro o favorable cuando alcanza un puntaje de 6 o más

Métodos de borramiento cervical

- 1. Mecánicos:** estos métodos se han empleado desde la antigüedad y entre estos podemos mencionar: la sonda vesical de foley y la aplicación de laminarias (alga hidrófila que por captación de agua incrementa su diámetro en 2 a 3 veces y determina de ese modo los cambios cervicales). En la actualidad estos métodos se emplean excepcionalmente y en embarazos con feto muerto. (5)
- 2. Estimulación mamaria:** la evidencia disponible sugiere que la estimulación de los pezones favorece el inicio del trabajo de parto pero no hay evidencia de que esto modifique los resultados finales del parto. El tejido cervical está formado principalmente por tejido conectivo que incluye fibras colágenas inmersas en una sustancia fundamental formada por polisacáridos con glucosaminoglicanos (GAG) producida por los fibroblastos. (5)
- 3. Hormonas locales:** algunos estudios emplearon relaxina de cerdo intravaginal y gel vaginal de Estradiol, pero los mismos no han demostrado efectos benéficos. (5)



4. Hormonas intravenosas:

- **Oxitocina:** en los Estados Unidos es el único agente autorizado para la inducción del parto y la misma se emplea frecuentemente para inducir en primer término la maduración del cérvix. Existe consenso en el hecho de que la oxitocina no es un buen agente para inducir modificaciones cervicales y que las mismas serían la consecuencia del empleo prolongado de la misma.(5)
- **Prostaglandinas :**el nombre "Prostaglandinas" (PG) fue dado por Von Euler a sustancias halladas en extractos y secreciones de próstata y vesículas seminales humanas las que (luego de su inyección en animales) determinan marcado descenso de la tensión arterial y estimulación de intestino y músculo liso.(5)

Las diferentes aplicaciones clínicas de las PG demuestran su amplio rango de acciones fisiológicas y farmacológicas. La aplicación local se usa ampliamente en el ámbito mundial para la maduración cervical. Estos cambios son similares a los ocurridos durante el trabajo de parto espontáneo.

MISOPROSTOL

El misoprostol es un análogo de la Prostaglandina E1,

Mecanismo de acción

Esta mediados por receptores específicos, algunos de sus efectos colaterales requieren de activación o inhibición de la adenilciclasa con regulación de la producción del monofosfato cíclico de adenosina (AMPc) (7)

Las prostaglandinas en general aumentan el AMPc intracelular en algunos tejidos, más que en otros lo reduce o se opone a su aumento. En otros tejidos el mediador es el monofosfato cíclico de guanosina (GAMPc); otras veces el mecanismo intracelular es independiente de los nucleótidos cíclicos, como por ejemplo, la acción sobre el músculo liso vascular de las prostaglandinas E2 y sobre el miometrio de las prostaglandinas E2 y F2 alfa. En esto casos actúa facilitando la entrada del ion calcio y otros iones a la célula, en este proceso se inhibe el secuestro de calcio por la ATP asa dependiente del calcio en el retículo endoplasmatico y de esta forma aumenta la concentración del calcio citoplasmático; un proceso que lleva a la activación de la cinasa de cadena ligera de la miosina fosforilada y la actina y, por lo tanto el aumento de la actividad contráctil. (7)Se reporta además que a nivel del músculo uterino produce aumento de la actividad de los receptores de la oxitocina permitiendo una mayor acción biológica de esta hormona.

El mecanismo de acción para la maduración cervical esta basado en la actividad de esta sustancia sobre los componentes del cérvix, el cual esta conformado por músculo liso, colágeno y tejido conectivo que constituyen la



sustancia base donde se forman compuestos importante del cérvix (glucosaminoglicanos). (7)

El contenido muscular del cérvix varia de arriba a bajo de un 25 a 6%. La disminución del colágeno, elemento que da rigidez al cuello, se produce al final del embarazo por digestión proteolítica del mismo, en este proceso intervienen las colagenasas que están presentes y que son activadas al final de la gestación. (7)

En el tejido conectivo se encuentran los glucosaminoglicanos que desempeñan importantes funciones en la resistencia cervical y posteriormente en la maduración del cuello, cuando se produce una correlación de las concentraciones entre ellos. El sulfato de dermatan y el condroitil sulfato se mantiene predominan durante el embarazo, dándole firmeza a la fibra de colágeno, pero al final del mismo disminuyen las concentraciones de estos y predominan las del ácido hialurónico, que es de ellos, el que menos fija la fibra colágena y permite la entrada de agua al cérvix, disminuyendo la textura del mismo. Puede resumirse que un cambio en los glucosaminoglicanos al final del embarazo permite que el cuello alcance una consistencia blanda. Este proceso es inducido por el misoprostol. (7)

El misoprostol es un análogo semi-sintético de las prostaglandinas E1 utilizado para la prevención y tratamiento de las úlceras gástricas y duodenales. También se utiliza para la inducción del trabajo de parto y en combinación con otros fármacos para la interrupción del embarazo. Asociado con fármacos inmunosupresores como la ciclosporina, el misoprostol ha demostrado reducir el porcentaje de rechazos en pacientes transplantados. (7)

Farmacodinamia, presentación, y vía de administración,

Las prostaglandinas se pueden encontrar en casi todas las células del organismo, teniendo como precursor el ácido araquidónico. Durante años fueron olvidadas hasta que en 1960 Bergstrom logró cristalizar las prostaglandinas Pg E y Pg F. Las prostaglandinas (Pg) provienen de ácidos grasos monocarboxílicos insaturados de 20 carbonos, los cuales están formados por dos cadenas y un anillo de cinco carbonos. Las diferentes prostaglandinas se diferencian solamente por pequeños cambios en la metilación u oxidación de sus cadenas carbonadas. La designación de PGE1, PGE2 y PGE3, se refiere únicamente a la presencia de mayor o menor número de enlaces dobles en la cadena lateral alifática 27 y 28. El misoprostol, un análogo sintético de la Pg E1, está constituido por partes equivalentes de dos isómeros en equilibrio (7)



Vías de Administración

Hay varios estudios sobre la farmacocinética del misoprostol con dosis elevadas, (200 e 400 µg). El primero de estos estudio comparó la farmacocinética del misoprostol en las dosis de 200 y 400 µg, administradas por las vías vaginal y oral. (7)

1. Vía oral

El misoprostol al ser administrado oralmente es rápida y extensivamente absorbido (88%). Los alimentos y antiácidos disminuyen la tasa y cantidad de la absorción. Por la vía oral, la concentración plasmática de misoprostol se eleva rápidamente, llegando al máximo entre los 12,5 y 60 minutos después de la administración, y a su nivel más bajo después de 120 minutos (7)

Consecuentemente, el tono uterino inicia su elevación alrededor de los 8 minutos y alcanza su máximo cerca de los 26 minutos. Un estudio encontró contractilidad uterina solamente en cerca del 40% de las mujeres, durante un periodo de observación de cuatro horas. Considerando la rápida reducción de los niveles plasmático de la droga, los intervalos entre dosis podrían ser tan cortos como cada 2 ó 3 horas, cuando se administra por la vía oral. (7)

La droga es sometida a un extenso metabolismo durante la primera circulación, para formar su principal y activo metabolito, el ácido misoprostolico, posteriormente metabolizado en los tejidos corporales. La inhibición de la secreción ácida gástrica ocurre aproximadamente 30 minutos después de una única dosis oral, logrando un efecto máximo entre los 60 y 90 minutos. La duración e intensidad de la inhibición del ácido gástrico es dosis dependiente, con un probable efecto techo a 400 µg. La vida media de eliminación del ácido misoprostolico es de 20 a 40 minutos, pero puede llegar hasta los 80 minutos en personas con disfunción renal. La excreción se hace principalmente a través de sus metabolitos. Aproximadamente 15% de la dosis es excretada por las heces, y el otro 74% eliminado por la orina, en un lapso de 7 días. Para lograr un mayor efecto y aceptación, se ha utilizado la disolución del misoprostol en soluciones acuosas (7)

La distribución del misoprostol aún no ha sido por completo definida y tampoco se sabe si este agente pasa a través de la placenta. Se sabe, sin embargo, que pasa a la leche materna en concentraciones muchísimo más bajas que en la sangre, y que baja a niveles en el límite de detección, 5 horas después de la administración oral. Por eso mismo se recomienda postergar la lactancia por un periodo mínimo de 6 horas, cuando se administra en la prevención de la hemorragia post-parto. Es digno de notar, sin embargo, que las concentraciones de metilergometrina son cerca de tres veces mayores que las de misoprostol en la leche materna. Como puede causar estimulación uterina, solamente puede ser utilizado durante el embarazo cuando éste sea el efecto deseado. (7)



2. Vía vaginal

La biodisponibilidad del misoprostol, por la vía vaginal, es tres veces mayor que por la vía oral. Después de la administración vaginal la concentración plasmática de misoprostol se eleva gradualmente, alcanzando el pico máximo entre los 60 y 120 minutos, y declina lentamente, llegando hasta un 61% del nivel máximo, 240 minutos después de la administración. Los niveles plasmáticos permanecen relativamente estables por lo menos hasta seis horas después de su administración. Además, cuando se añade agua a la tableta de misoprostol administrado por la vía vaginal, los niveles séricos permanecen más elevados, hasta seis horas después de la administración, lo que sugiere que la absorción aumenta en esta situación, pero no está aún claro si esto tiene alguna implicación clínica significativa. (7)

Esta última observación concuerda con relatos de que las píldoras no se disuelven en todas las mujeres que reciben misoprostol por vía vaginal. Es probable que de esta observación empírica resulte la costumbre de algunos clínicos de humedecer las píldoras, antes o después de su introducción en la vagina. Como las píldoras de misoprostol se deben disolver en el pH ácido del estómago, la solubilidad de la droga administrada vaginalmente debería ser mejor investigada. Sin embargo, un estudio que simuló este ambiente, humedeciendo el comprimido con soluciones ácidas antes de ser utilizadas por vía vaginal, no encontró diferencias en su efecto clínico. De todas maneras, probablemente este es un detalle que hay que considerar solamente cuando se utilicen por vía vaginal productos comerciales del misoprostol, desarrollados originalmente para uso oral, lo que representa aún la mayor parte de los casos. Hasta donde tenemos conocimiento, Brasil y Perú son los únicos países que tienen misoprostol específicamente preparado para uso vaginal, registrado y disponible en el mercado. (7)

El estudio de la contractilidad uterina mostró que después de la administración vaginal el tono uterino se modifica muy precozmente, iniciando su elevación a los 21 minutos y alcanzando su máximo cerca de los 46 minutos. Todas las embarazadas desarrollaron contracciones uterinas que aumentaron de intensidad progresivamente, durante el periodo de observación de cuatro horas. (7)

Cuando el misoprostol es administrado por vía vaginal se produce un mecanismo adicional de acción, mediante la liberación local de óxido nítrico; dicho efecto se describe solamente en los casos de mujeres embarazadas. Los dos mecanismos de activación de la remodelación cervical originada en las prostaglandinas y en el óxido nítrico, se potencian. En embarazos de término existe una correlación entre la liberación de óxido nítrico cervical y el escore de bishop. (7)

Este mecanismo secundario, y el efecto local sobre el cuello, pueden explicar parcialmente una mayor efectividad clínica del misoprostol administrado por vía vaginal; además que los niveles plasmáticos son más sostenidos y hay mayor





biodisponibilidad que cuando es administrado por vía oral. Hay muchos estudios sobre el uso de misoprostol para provocar el aborto durante el primer y segundo trimestre, que también confirman la observación de una mayor efectividad mediante la administración vaginal, comparada con la oral (7)

Los resultados de los estudios disponibles señalan que la vía vaginal permite que el misoprostol permanezca con niveles séricos elevados por más tiempo que cuando se usan por la vía oral, cuando se utilizan preparados comerciales originalmente desarrollados para uso por esta última vía.(7)

Si es racional suponer que el efecto farmacológico de la droga es dependiente de la concentración plasmática, el intervalo de administración por la vía vaginal teóricamente debería ser mayor de 4 horas. Así, la dosis debería ser repetida con intervalos mínimos de 6 horas, y no cada tres ó 4 horas, en base a la evidencia de la persistencia de niveles séricos elevados de los metabolitos del misoprostol en el suero materno, después de la administración vaginal hasta este período. Es importante enfatizar que el conocimiento de la farmacocinética de este producto, por vía oral, está basado solamente en la administración de altas dosis (400 µg), ya que hasta ahora nadie ha logrado éxito en medir las concentraciones plasmáticas de los metabolitos del misoprostol después de utilizarse dosis bajas, como las que se recomiendan para la inducción del parto con feto vivo de 6 horas, y no cada tres ó 4 horas, en base a la evidencia de la persistencia de niveles séricos elevados de los metabolitos del misoprostol en el suero materno, después de la administración vaginal hasta este período. (7)

3. Vía sublingual

Cuando se administra por la vía sublingual, la curva de concentración plasmática es semejante a la vía oral, pero en niveles más elevados, lo que da como resultado un área bajo la curva bastante mayor. Así mismo, se observa un significativo incremento del tono uterino a los 10 minutos de la administración sublingual del misoprostol. Parece claro que esta propiedad tendría la ventaja de hacer que la vía sublingual sea apropiada para situaciones donde se desean niveles plasmáticos más elevados, y en corto periodo de tiempo ,este es el caso, por ejemplo de la prevención o aún más del tratamiento de la hemorragia puerperal, pero también en la inducción del aborto, aborto incompleto o preparación cervical para instrumentación intrauterina; en todos esos casos una acción más temprana, especialmente sobre el tono uterino, es necesaria ,en cambio, para indicación como la inducción del parto, la vía sublingual debería ser empleada con precaución, dado que origina mayor cantidad de casos de taquisistolia, debido a una mayor concentración plasmática que se alcanza muy rápidamente por esta vía. Es importante considerar, además, que el desarrollo de contracciones uterinas regulares se registra, sobre todo, cuando se utiliza la vía vaginal o sublingual, y no cuando se utiliza la vía oral (7).



4. Vía rectal

El estudio del uso de misoprostol para la hemorragia post parto, de O'Brien, demuestra que este medicamento también es efectivamente absorbido, cuando es administrado por vía rectal. Si bien hasta hace poco tiempo no se conocía su farmacocinética, cuando era administrado por vía rectal, el único estudio disponible comparando la vía rectal con la oral, muestra un comportamiento de los niveles séricos muy parecido al que se conoce para la vía vaginal. (7)

El pico máximo de concentración se alcanza alrededor de los 40 minutos y declina lentamente, llegando como mínimo al doble de la concentración plasmática por la vía oral a los 240 minutos (4 horas). Aunque hay algunos relatos acerca de la baja aceptabilidad de esta vía, se necesitan más estudios, bien elaborados, para investigar cuál es la preferencia de las mujeres por las distintas vías de utilización. (7)

5. Vía Bucal

Hasta hace poco se creía que no habría gran diferencia entre la vía bucal y la sublingual, sin embargo se analizaban como si fueran equivalentes. Más recientemente se ha verificado que la administración del misoprostol en la mucosa bucal, entre la encía y la mejilla, muestra un área bajo la curva, menor que cuando es administrado por la vía sublingual, pero más prolongada que por la vía oral. El uso de misoprostol por esta vía está siendo evaluado en diferentes indicaciones, como preparación cervical e inducción del parto., como así también en otros usos ginecológicos y obstétricos. Estudios recientes muestran que la vía sublingual, a dosis elevadas (800 µg), tiene más efectos indeseados, pero mayor área bajo la curva, que la bucal: si bien la vía bucal parece promisoría, aún se necesita mayor experiencia en ensayos clínicos controlados. (7)

Dosis según vía de administración y recomendaciones para la inducción de trabajo de parto según FLASOG (7):

Vía Vaginal

- Administrar 25 µg de misoprostol.
- Recomendamos dar preferencia a la vía vaginal
- Recomendamos humedecer la tableta con agua, antes o después de colocar a en la vagina.
- Recomendamos mantener intervalos no menores de 6 horas
- Recomendamos limitarse a 3 dosis durante el día (por ejemplo, a las 7, 13 y 19 horas).



- Si la paciente no ha entrado en trabajo de parto, descansar durante la noche y reevaluar en la mañana siguiente.

Vía Oral

- Vía oral: 50 µg
- Vía sub-lingual: 25 µg
- Adecuada en la RPM (para evitar la manipulación vaginal)
- Intervalos entre dosis de 4 horas
- Administrar el misoprostol durante las horas del día (ídem Vaginal).

Efectos colaterales

A pesar de que otras prostaglandinas (E2 y F2alfa) han sido asociadas con infarto del miocardio y bronco espasmo, el misoprostol carece de esta asociación. No se ha determinado las dosis tóxicas para el misoprostol, sin embargo dosis acumuladas de hasta 2200 ug administradas en un período de 12 horas, han sido bien toleradas por mujeres embarazadas. Dosis de 6000 ug o más por vía oral se han relacionado con aborto, hipertermia, rabdomiólisis, hipoxia, y alteraciones ácido-base. (7)

Estos se dividen en:

Maternos

- a. Gastrointestinales (por aumento en la contracción del músculo liso gastrointestinal), náuseas, vómitos y diarrea.
- b. Fiebre de origen central por alteración en el centro termorregulador.
- c. Bronco constricción. Aumento de la presión intraocular. Cefalea.
- d. Hipertonía uterina, relacionada con dosis altas y de acuerdo a la vía de administración: por vía intracervical se ha observado en menos de 1%.
- e. Taquicardia.

Fetales

- a. Alteración en la frecuencia cardiaca fetal.
- b. Desequilibrio ácido-base.
- c. Por hiperestimulación uterina, disminuye el flujo sanguíneo útero-placentario.
- d. Bronco constricción materna, influye en la saturación de oxígeno. Utilizando la vía intracervical sólo se ha observado Apgar bajo al minuto y a los cinco minutos en 1 y 2% respectivamente.
- e. El Síndrome de Möbius (parálisis facial congénita) y defectos en las extremidades se han reportado en hijos de madres que ingirieron misoprostol en un intento frustrado por provocarse un aborto. Pero el riesgo absoluto de este síndrome es relativamente bajo entre las mujeres expuestas a misoprostol durante el primer trimestre.



Contraindicaciones

- Casos con contraindicación para el empleo de oxitócicos
- Antecedente conocido de hipersensibilidad a las prostaglandinas.
- Casos con contraindicación al parto vaginal
- Placenta previa
- Prolapso de cordón
- Situación transversa
- Desproporción céfalo-pelviana
- Peso fetal estimado > 4500 g
- Sufrimiento fetal
- Cesárea anterior corporal
- Antecedente de cirugía correctora de malformación uterina
- Cirugía uterina mayor
- Herpes genital activo
- Anomalías estructurales pelvianas
- Cáncer invasor de cérvix
- Alteración severa del funcionamiento hepático o renal
- Enfermedad cardiovascular
- Embarazo múltiple
- Antecedentes de enfermedad pelviana inflamatoria (salvo que se haya instituido un tratamiento adecuado)
- Ruptura prematura de membranas
- Glaucoma o aumento de la presión intraocular
- Antecedentes de asma o bronquitis espasmódica
- Epilepsia

Complicaciones

- **Taquisistolia:** mas de 5 contracciones en 10 minutos en 2 periodos continuos.(11)
- **Hipertonía uterina:** es el aumento del tono uterino mayor de 12 mm Hg. de mercurio.(11)
- **Desprendimiento prematura de placenta normalmente insertada:** desprendimiento total o parcial antes del parto de una placenta que esta insertada en su sitio normal.(11)
- **Ruptura uterina:** es un accidente que puede ocurrir durante el embarazo con ruptura del cuerpo del útero y más frecuentemente durante el parto donde habitualmente se desgarrá el segmento inferior.(11)
- **Síndrome de hiperestimulación uterina:** es la presencia de taquisistolia asociado a alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal.(11)



- **Sufrimiento fetal agudo:** una perturbación metabólica compleja debido a una disminución de los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a un alteración de la homeostasis fetal y puede provocar alteraciones tisulares irreparable o la muerte del feto.(11)



VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Estudio: El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal

Universo: 120 pacientes embarazadas con diagnóstico de embarazos en vías de prolongación a las que se les aplicó misoprostol para madurar el cérvix ingresadas en el Hospital Luis Felipe Moncada durante el periodo 2008-2009

Muestra: 104 pacientes embarazadas con diagnóstico de embarazos en vías de prolongación a las que se les aplicó misoprostol para madurar el cérvix ingresadas en el Hospital Luis Felipe Moncada durante el periodo 2008-2009, que cumplieron con los criterios de estudio.

Tipo de muestreo: No probabilístico, por conveniencia

Criterios de inclusión

1. Pacientes con embarazos en vías de prolongación confiable por fecha de última menstruación y/o determinado por ultrasonido antes de las 20 semanas.
2. Pacientes a las cuales se les aplicó al menos una dosis de 25 mcg de misoprostol vía vaginal.
3. Pacientes las cuales cursaban con embarazos entre las 41 y 41 6/7 semanas.

Criterios de exclusión

1. Pacientes diagnosticadas con retardo de crecimiento intrauterino
2. Gestantes con otras complicaciones materno perinatales, (preclampsia, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios, otros)
3. Pacientes con antecedentes de cesárea anterior.

Técnicas de procesamiento y recolección de datos

Se recolectará los datos con el llenado de una ficha previamente elaborada tomando en cuenta las variables en estudio de acuerdo a los objetivos propuestos, estos datos serán tomados de los expedientes clínicos de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión para lo cual se realizó un pilotaje previo, que consistió en la revisión de los expedientes verificando que fuese posible la extracción de los datos necesarios, posteriormente se solicita la autorización a la dirección del hospital, para proseguir al llenado el cual será realizado por las autoras del estudio. Para su procesamiento se utilizará el programa estadístico computarizado EPI- INFO versión 3.3.



VARIABLES SEGÚN OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes incluidas en el estudio.

Edad
Procedencia
Paridad
Semanas de amenorrea
Controles prenatal
Ciclos menstruales

Determinar la dosis de misoprostol para alcanzar un score de bishop favorable.

Numero de dosis de misoprostol aplicada.
Score de bishop
Score de bishop alcanzado
Tiempo de maduración del cérvix
Intervalo de dosis

Conocer algunos de los resultados materno fetales con el uso de misoprostol.

Reacciones Adversas
Complicaciones
Vía de terminación del embarazo.
Causa de la cesárea.
Puntaje de Apgar del neonato



OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala / Valor
Edad	Período de tiempo comprendido desde la fecha de nacimiento hasta el ingreso al hospital.	Años	<ul style="list-style-type: none"> • 15-19 años • 20-29 años • >30- años
Procedencia	Lugar de origen de la paciente	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • El Almendro • Morrito • San Miguel • San Carlos • El castillo • San Juan de Nicaragua
Paridad	Numero de partos que ha tenido la paciente	Partos	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multigesta • Gran Multigesta
Semanas de amenorrea	Periodo comprendido desde el inicio del último sangrado menstrual hasta el día de la valoración de la paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasonido obstétrico • Fecha de última menstruación 	<ul style="list-style-type: none"> • 41 • 411/7 • 412/7 • 413/7 • 414/7 • 415/7 • 416/7
Controles prenatales	Es la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas o no de la embarazada con el equipo de salud	Carnet perinatal	<ul style="list-style-type: none"> • 0-2 • 3-5 • 6 o mas



Ciclo menstrual	Es el proceso mediante el cual se desarrollan los gametos femeninos dirigidos al establecimiento de un posible embarazo. Se inicia el ciclo con el primer día de la menstruación y el fin del ciclo es el día anterior al inicio de la siguiente menstruación. La duración media del ciclo es de 28 días.	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Regular • Irregular
Dosis de misoprostol aplicada.	Cantidad de dosis de 25 microgramos administrada a la paciente	Microgramos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • Mas de 6
Intervalo de dosis	Tiempo transcurrido entre cada dosis de misoprostol	Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 6 horas • 6 horas • Mas de 6 horas • No aplica
Escore de bishop	Método adecuado utilizado durante el embarazo para la evaluación del cérvix uterino	expediente	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • +6
Escore de bishop alcanzado	Es el resultado de la valoración o la suma de los signos evaluados en escore	<p>Mas de 6 puntos</p> <p>Menos de 6 puntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Favorable • desfavorable



Tiempo para maduración del cérvix	Tiempo transcurrido desde el inicio de inducción con misoprostol hasta alcanzar un escore de bishop favorable	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • 0-12h • 13-24h • 25-36 • 37-48h • 49h o mas
Reacciones adversas medicamentosas	Signos o síntomas no deseados que ha presentado la paciente secundario a la administración del misoprostol	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Nauseas • Vómitos • Diarrea • Bronco constricción • Hipertermia • Taquicardia fetal • Ninguna
Complicaciones obstétricas	Agravamiento medico que aparece en relación directa con la utilización y/o aplicación del misoprostol	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Taquisistolia • Ruptura uterina • Síndrome de hiperestimulación uterina • Hipertonía uterina • SFA • DPPNI • Hemorragia post parto • Ninguno
Vía de terminación del embarazo	Es el desenlace del proceso de atención del parto	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea
Causa de la cesárea	Entidad medica y/o no medica que condicionó el nacimiento del producto de la gestación por vía quirúrgica	Expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertonía uterina • SFA • DPPNI • otras
Apgar	Sistema de puntuación que permite valorar el estado general del recién nacido	1 minuto 5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 • 4-7 • 8-10 • 0-3 • 4-7 • 8-10



PLAN DE ANÁLISIS

El análisis de los datos se realizara por frecuencia simple y porcentaje de las diferentes variables sujetas a estudio, representadas a través de cuadros y gráficas.

CRUCE DE VARIABLE

1. Numero de dosis aplicada de misoprostol / tiempo de maduración del cérvix
2. Numero de dosis aplicada de misoprostol / intervalo de dosis
3. Tiempo de maduración de maduración / intervalo entre cada dosis.
4. No de dosis aplicada de misoprostol/ escore de bishop favorable
5. No de dosis aplicada de misoprostol / RAM
6. RAM / intervalo de dosis
7. Complicaciones / numero de dosis
8. Paridad / complicaciones
9. Complicaciones / vía de terminación
10. Complicaciones / apgar
11. Vía de terminación / apgar



VIII. RESULTADOS

Edad: El grupo etéreo mas frecuente se encuentra entre las edades de 20 a 29 años en un 47.1 % (49) seguido del grupo de 15 a 19 años con 39,4 % (41) y mayor de 30 años el 13,5%(14). (Cuadro 1)

Procedencia: En cuanto a la procedencia la mayor parte de las pacientes provenía de San Carlos en un 55,8%(58), El Castillo con 19,2% (20), San Miguel con un 18, 3%(19), Morrito en 5,8%(6) y El Almendro con 1% (1) no se reporto ninguna paciente de San Juan de Nicaragua. (Cuadro 2).

Paridad: La paridad de las pacientes fue nulípara con 46.2% (48), seguido de las primíparas 23.1% (24), las múltiparas 18,3% (19) y gran múltipara% con 12, 5%(13). (Cuadro 3).

Semanas de amenorrea: Las semanas de amenorrea mas frecuentes que presentaron las pacientes de 41 semanas el 51%(53) seguido de 41 1/7 en el 16,3%(17), de 41 3/7 el 12,5%(13), de 41 2/7 en 10,6% (11), de 41 4/7 el 4,8%(5); de 41 5/7 el 3,8%(4) y de 1%(1) 41 6/7.

Semanas de amenorrea por Fecha de ultima menstruación y o Ultrasonido: Las semanas de amenorrea fue calculada en su mayoría por la fecha de a ultima menstruación (FUM) en un 96,2%(100) y 3.8% (4) se calcularon por ultrasonido en el primer trimestre. (Cuadro 5)

Numero de Controles prenatales (CPN): Con respecto al numero de controles prenatales la mayoría de las pacientes se realizaron 6-9 controles 43,3% (45), de 0-3 36,5% (38), y de 4-5 20,2 % (21). (Cuadro 6).

Ciclo menstrual: Los ciclos menstruales de las pacientes fueron regulares en un 99%(103) e irregular en un 1%(1). (Cuadro # 7).

Numero de dosis de Misoprostol: La dosis de misoprostol utilizada fue de 25 mcg en todos los casos utilizándose 1 dosis en un 46,2%(48), seguido de 2 dosis en 27,9%(29) y en menor frecuencia 3 dosis en 9,6% (10), 4 dosis en 9,6% (10), 6 dosis 5,8% (6) y mas de 6 dosis en 1% (1). (Cuadro 8).

Escore de Bishop: El escore de bishop fue de 0 puntos en un 4,8%(5); de 1 punto en el 1%(1) de 2 puntos en el 2,9%(3) de 3 puntos el 2,9% (3), de 5 puntos en un 1% (1): de 6 puntos en un 43,3 % (45) de mas de 6 puntos en 44,2% (46) (Cuadro 9).

Escore de bishop favorable: El escore de bishop fue favorable en un 88,5%(92) y desfavorable en el 11,5%(12). (Cuadro #10).



Tiempo para maduración del cervix: En relación al tiempo de maduración del cérvix uterino en las pacientes del estudio fue de 0-12 horas en un 45,6%(42), precedido de 13-24 horas en un 26,8% (24), de 25-36horas el 11,9% (11) en mas de 49 horas 9,7%(9) de 37-48h 6,5%(6). (Cuadro 11).

Intervalo de dosis de misoprostol: Los intervalos entre cada dosis fueron de 6 horas en un 27,9%(29) y de mas de 6 horas en un 26%(27), los casos en los que no existió intervalo de dosis representan el 46,2%(48) ya que solo fue necesaria una dosis. (Cuadro12).

Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM): Las reacciones adversas no se presentaron en el 97,1% (101) de los casos; presentaron vómitos en un 1,9%(2) y taquicardia en un 1%(1). (Cuadro 13).

Complicaciones: No se presentó ninguna complicación en el 87,5%(91), el 6,7% (7) presentó SFA, El 2,9% (3) presentó taquisistolia, el 1,9%(2) hemorragia post parto y el 1 %(1) DPNNI.

Vía de terminación: La vía de terminación más frecuente es vía vaginal con 83,7% (87) partos y 16,3% (17) fueron cesáreas. (Cuadro # 15)

Causa de cesárea: La causa de cesárea mas frecuente fue SFA en un 6.7% (7) y DPPNI en un 1% (1), el 8.7% corresponden a otras causas (Cuadro 16)

Apgar al Minuto/ Apgar a los 5 minutos: El puntaje de Apgar en 1 minuto de 8-10 se presentó en un 97,1%(101) y el 2,9% (3) presentaron de 4-7 puntos, a los 5 minutos el 100% de la muestra fue de 8-10 puntos. (Cuadro 17).

Numero de dosis y tiempo de maduración del cervix: La maduración cervical ocurrió en un periodo de 0-12 horas con una dosis misoprostol aplicada en un 71,4%(30), con 2 dosis en 26,2%(11), con 4 dosis en 2,4%(1) y de 13 a 24 horas con una dosis 33,3%(8) , con 2 dosis en 45,8%(11), con 3 dosis en 16,7%(4) y con 4 dosis el 4,2%(1). De 25-36h horas hubo maduración cervical con 1 y 2 dosis fue de 45,5%(5) cada una, y con 3 dosis en 9,1%(1); de 37-48 horas se presentó maduración cervical con 1 dosis en 16,7%(1) con 4 y 3 dosis en un 33,3%(2) cada una y en 6 dosis 16,7%(1). En 49 horas o mas la maduración cervical se produjo en un 11,1%(1) con 2 dosis y en 44,4% (4) con 3 y 4 dosis respectivamente. (Cuadro 18)

Numero de dosis / Intervalo entre cada dosis: El intervalo de las dosis fue de 6 horas en 62,1%(18) con 2 dosis aplicada, de 20,75%(6) con 3 dosis, de 13,8%(4) con 4 dosis y de 3,4%(1) con 6 dosis. El intervalo de mas de 6 horas fue de 40,7%(11) con 2 dosis, de 22,2%(6) con 4 dosis, de 18,5%(1) con 6 dosis, de 14,8%(4) de 3 dosis y de 3,7%(1) mas de 6 dosis. Los casos que no aplicaban (NA) son aquellos a las que solo se les aplico una dosis de misoprostol. (Cuadro 19).



Tiempo de maduración del cervix / Intervalo entre cada dosis: A las pacientes que solo se les aplico una dosis maduraron el cuello cervical en un periodo de 12 horas en el 74,3%(29) de los casos , el 15,3%(6) de 13-24 horas, de 37-48 h el 2,5%(1). Las pacientes que tuvieron un intervalo de 6 horas obtuvieron maduración cervical de 0-12 h y de 13-24 en un 38,7%(12) cada una, de 25-36 h y de 37-48 h en 6,4%(2) cada una y de 49h o mas en un 9,6% (3). Y con un intervalo de más de 6 horas se logro maduración cervical de 0-12horas en un 4,5%(1) de 13-24h en 27,2%(6) de 37-48h en un 13,6% y de 49 h o más en un 27,2%(6). (Cuadro 20)

Numero de dosis / Escore de Bishop Favorable: Con una dosis aplicada el escore de Bishop fue favorable en un 91,7% (44) y desfavorable en 8,3%(4). Con 2 dosis fue favorable en un 96,6%(28) y no favorable en 3,4%(1). Con 3 dosis fue favorable con 70% (7) y desfavorable en 30%(3). Con 4 dosis fue favorable con 80%(5) y desfavorable en 20%(2). Con 6 dosis fue favorable en 83,3%(5) y no favorable en 16,7%(1) y con más de 6 dosis el 100%(1) fue desfavorable.(Cuadro 21)

Numero de dosis / Reacciones adversas: Con una dosis de misoprostol aplicada no se presento ninguna reacción en un 100%(48), con 2 dosis no se presento ninguna reacción en un 93,1%(27) y vómitos y taquicardia fetal en un 3,4%(1) cada una .Con 3 dosis el 100%(10) de las pacientes no presento ninguna reacción .Con 4 dosis el 90% no presento ninguna reacción y el 10% (1) presento vómitos. Con 6 dosis y más de 6 dosis el 100%(6y 1 respectivamente) no presento ninguna reacción. (Cuadro 22)

Reacciones adversas medicamentosas/ Intervalo entre cada dosis: A las pacientes a las cuales se les aplico misoprostol en un intervalo de 6 horas no presentaron ninguna reacción en un 93,1%(27), taquicardia en un 3,4%(1) y vómitos en un 3,4%(1). Aquellos cuyo intervalo fue mas de 6 horas no presentaron reacción en un 96,3%(26) y vómitos en un 3,7%(1), y los casos que no aplicaron no presentaron ninguna reacción adversa en un 100%(Cuadro 24).

Complicaciones / Numero de dosis: De las pacientes que recibieron una dosis de misoprostol el 85,4 % (41) no presento ninguna complicación, el 10,4%(5) presento sufrimiento fetal agudo y el 2,1%(1) taquisistolia y hemorragia post parto. Aquellas pacientes que recibieron 2 dosis de misoprostol el 86,2%(25) no presento ninguna complicación, el 6,9% (2) sufrimiento feta agudo y el 3,4%(1) taquisistolia y hemorragia post parto. Las pacientes que recibieron 3 dosis no presentaron ninguna complicación en un 90%(9) y el otro 10%(1) presento desprendimiento de placenta normoincerta. Con 4 dosis aplicadas no se presento ninguna complicación en el 90% (9) y taquisistolia en el 10%(1). Con 6 dosis no se presento ninguna complicación en el 100%(6) y con más de 6 dosis no se presento ninguna complicación en el 100%(1). (Cuadro 25)



Paridad / Complicaciones: Las pacientes gran multíparas presentaron hemorragia post parto y sufrimiento fetal agudo en un 7,7%(1) cada uno y no presentaron ninguna complicación en un 84,6%(11).las multíparas no presentaron ninguna compilación en un 94,7%(18) y desprendimiento de placenta normoincerta en el 5,3%(1). Las nulípara no presentaron ninguna complicación en el 83,3% (40), el 8,3% (4) presentaron sufrimiento fetal agudo el 6,3%(3) taquisistolia y el 2,1%(1) hemorragia post parto. Las primíparas no presentaron ninguna complicación en un 91,7%(22) y el 8,3%(2) presento sufrimiento fetal agudo. (Cuadro 26)

Complicaciones / vía de terminación: De las pacientes que presentaron desprendimiento de placenta normoincerta el 100% (1) fue cesárea. De las pacientes que presentaron hemorragia post parto el 100%(2) fue parto vaginal. De las pacientes que presentaron sufrimiento fetal agudo el 100% (7) fue cesárea. Se presento taquisistolia en el 66,7%(2) de las cesárea y el 33,3%(1) de los partos vaginales. De las pacientes que no presentaron ninguna complicación el 7,7%(7) termino en cesáreas y en el 92,3% (84) vía vaginal. (Cuadro 27)

Complicaciones / Apgar: los puntajes de Apgar al minuto en relación a las complicaciones fueron de 4-7 en el 33.3% (1) de las taquisistolia , el 66.7% (2) en la que no se reporta complicaciones y de 8-10 puntos al minuto en el 1% (1) se presento DPPNI, en el 2% (2) de hemorragia postparto (HPP), y en el 88.1%(89) de las pacientes que no presentaron ninguna complicación, en 6.9%(7) de sufrimiento fetal agudo (SFA) y en 2%(2) taquisistolia .Con respecto al Apgar a los 5 minutos los puntajes fueron de 8-10 en 1%(1) de DPPNI, 2%(2) hemorragia postparto(HPP), 87.3%(91) de los que no presentaron ninguna complicación ,en 6.9% (7) sufrimiento fetal agudo(SFA) y de 2.9%(3) de las taquisistolias . (Cuadro 28).

Vía de terminación / Apgar: el puntaje de Apgar al minuto de 4-6 representa 33.3%(1) de las cesáreas y 66.7%(2) de los partos vaginales, de 8-10 puntos el 15.8%(16) fueron cesáreas y 84.2%(85) fueron partos vaginales. El Apgar a los 5 minutos los puntajes de 8-10, 16.3% (17) fueron cesáreas y 83.7% (87) fueron partos vaginales. (Cuadro 29).



IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El estudio comprendió a 104 mujeres ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico (ARO) con diagnóstico de embarazos en vías de prolongación, a las cuales se les aplicó misoprostol vaginal para lograr maduración del cervix, en el Hospital Luis Felipe Moncada del departamento de Río San Juan, en el periodo 2008-2009.

Las edades que predominan son menores de 30 años, correspondiendo a la edad reproductiva más frecuente en nuestro medio esto coincide con las características sociodemográficas de las mujeres nicaragüenses que a temprana edad inician la maternidad, como lo reporta el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), ya que una cuarta parte de los nacimientos en Nicaragua se dan en mujeres entre 15-19 años de edad.

En Nicaragua la tasa de fecundidad es una de las más altas a nivel centroamericano, esto confirma el hecho de que la mayoría de las mujeres en relación a su paridad al momento del ingreso al hospital reportaron al menos un parto anterior.

La mayor parte de la población en estudio provenía de San Carlos, que es la cabecera departamental y aquí está ubicado el único hospital regional que recibe a los pacientes de los diferentes municipios y por tratarse de una zona de difícil acceso, la mayoría de las pacientes ingresadas eran de las áreas más cercanas al hospital.

Los embarazos en vías de prolongación tenían 41 semanas de gestación cumplidas en un 51% y la mayoría de las pacientes se realizaron más de 4 controles prenatales durante su embarazo, esto nos brinda seguridad al calcular las semanas de amenorrea ya que las pacientes que cumplen con los controles prenatales recomendados según el protocolo para la atención prenatal, son las que se captan de manera temprana en las unidades de salud.

El 99% presentaron ciclos menstruales regulares por lo que las semanas de amenorrea fueron calculadas por la fecha de última menstruación en el 96,2%, es decir sólo cuatro pacientes contaban con ultrasonido del primer trimestre de embarazo; a pesar de que existe este medio diagnóstico en el hospital, no es posible realizárselos a todas las pacientes principalmente a las que viven en las comunidades más alejadas, además el hospital no cuenta con suficientes especialistas en gineco-obstetricia para cubrir la demanda de la población y éstos son los que realizan ultrasonido ya que no hay radiólogo.

Las dosis de misoprostol aplicadas fueron de 25 mcg vía vaginal como lo indica la literatura en intervalos mínimos de 6 horas, ya que los niveles plasmáticos del fármaco permanecen relativamente estables por lo menos hasta 6 horas después de su administración, aplicándose en un 74,1% de las pacientes de una a dos dosis del fármaco, no siendo necesario la aplicación de más de cuatro dosis y sólo en el 6,8% de la muestra se aplicó de 6 dosis a más.



Se alcanzo un escore de bishop favorable en el 88,5% de las pacientes, que en comparación a otros estudios fue mayor, como el que se realizo en el Hospital Bertha Calderón en el año 2004, el que concluyo que con el uso de 25 mcg de misoprostol solo el 22,7% de las pacientes logro un escore de bishop favorable; por lo que la mayoría de las pacientes en el presente estudio lograron un resultado positivo.

La maduración del cervix de las pacientes en estudio fue alcanzado en un tiempo no mayor de 24 horas en el 72,4% esto se relaciona con el hecho de que el uso de misoprostol por vía vaginal, alcanza una concentración máxima en 2 horas y sus niveles permanecen relativamente estable hasta 6 horas después de su administración, siendo este último intervalo de dosis el que se utilizo en un 51,7 % y con intervalos de mas de 6 horas en el 48,2%, ésto debido a que algunas pacientes presentaban contractilidad uterina la cual posteriormente desaparecían y en otros casos este medicamento no estaba disponible en el servicio ya que no es un medicamento que forme parte de la lista básica del ministerio de salud, siendo necesario gestionar su disposición en la unidad, lo que aumentaba el intervalo en horas, de las dosis.

Las reacciones adversas medicamentosas presentadas fueron taquicardia y vómitos pero, el 97,1% de las pacientes no reportaron reacción adversa al medicamento; esto afirma el hecho de que se reporte al misoprostol como un fármaco bien tolerado por mujeres embarazadas además según la literatura las reacciones adversas se presentan principalmente por vía oral.

Uno de los objetivos del uso de misoprostol es disminuir las tasas de cesáreas en nuestras unidades de salud y por ende evitar las complicaciones materno-fetales obteniendo en el estudio un 83,7% de partos vía vaginal y sólo en 16,3% fue necesaria la realización de cesárea.

Las causas de cesárea relacionada al uso de misoprostol fue del 59% siendo el sufrimiento fetal agudo fue la causa más frecuente. Las otras causas no relacionadas al fármaco fueron trabajo de parto detenido y agotamiento materno que representan el 41,7%.

Con respecto a la condición del neonato al nacimiento fue al minuto el 97,1% obtuvo un apgar de 8-10 y del 100% de los casos a los 5 minutos los recién nacidos presentaron un apgar de 8-10, sólo un 2,9% presentó apgar de 4-7 al minuto dando como resultado depresión respiratoria recuperada y no se presentó ninguna asfixia lo cual es un dato importante ya que a nivel nacional la frecuencia de asfixia es de 6,5%.

Al relacionar el tiempo de maduración cervical y la dosis de misoprostol se encontró que de las pacientes que obtuvieron maduración cervical en las primeras 24 horas el 91%, lo hicieron con la aplicación de al menos de dos dosis de misoprostol.



El tiempo de maduración del cervix fue alcanzado en las primeras 24 horas en el 77,4% de las pacientes en las que se utilizó misoprostol con intervalo de 6 horas y en los casos de intervalos de más de 6 horas la mayoría maduraron el cervix después de las 12 horas; es decir que se alcanzó un escore de bishop favorable en el 88,4% de la muestra y de estos un 78,2% lo obtuvieron con 1 y 2 dosis de misoprostol aplicada, coincidiendo con la literatura la cual refiere que la biodisponibilidad del misoprostol administrado vía vaginal es 3 veces mayor y se requieren menos dosis que el misoprostol administrado oralmente.

Las reacciones adversas al misoprostol se presentaron en un 2,8% de las pacientes estudiadas, lo que no es relevante en comparación con otros estudios, además no existe relación entre ésta y el intervalo entre cada dosis; pero afecta a aquellas pacientes a las que se les aplicó más de 1 dosis, sin embargo con el uso de misoprostol aún no se ha definido una dosis tóxica.

En relación a las complicaciones se presentaron en un 12,5% de la muestra, de estas predominó con 6,7% el sufrimiento fetal agudo el cual según el manual de obstetricia y ginecología se presenta en la mayoría de los casos por una distocia de la contractilidad uterina lo que produce una disminución de oxígeno en el feto y como consecuencia alteraciones en el sistema nervioso central del mismo, cabe señalar que en nuestro medio se llega al diagnóstico de sufrimiento fetal agudo por la clínica del paciente, esto conlleva a decidir realizar cesárea tempranas cuando se detecta alteración en la frecuencia cardíaca fetal que compromete la vida del producto, en este caso el 100% de los sufrimientos fetales del presente estudio terminaron vía cesárea.

Las complicaciones se presentaron principalmente con una o dos dosis en el 84,6% siendo importante destacar que este grupo engloba la mayor parte de la muestra, esto nos orienta a pensar que la presencia de complicaciones con el uso de misoprostol no se relaciona necesariamente con el número de dosis aplicada; es importante mencionar que de todas las complicaciones el 61% se presentaron en nulíparas, las cuales al igual que las gran multíparas según la OPS tienen mayor ocurrencia de eventos asfíxicos en los neonatos por ende mayor número de complicaciones durante el parto.

A pesar de la presencia de complicaciones en el estudio, sólo un caso (taquisistolia) con Apgar de 4-7 al minuto (que a los 5 minutos obtuvo un puntaje de 8-10) se relaciona con el uso de misoprostol, con esto nos referimos a depresión moderada recuperada y representa el 5,9% de las cesáreas; los otros 2 puntajes de Apgar 4-7 al minuto fueron vía vaginal con 2,3% y no presentaron ninguna complicación. Los puntajes de apgar 8-10 tanto al minuto con 97,1%, como a los 5 minutos con 100%, se encuentran entre los resultados más relevantes del estudio.



X. CONCLUSIONES

1. Las pacientes estudiadas son en su mayoría nulíparas, menores de 30 años, con al menos cuatro controles prenatales realizados y originarias principalmente del municipio de San Carlos que es la cabecera departamental.
2. El diagnóstico de embarazos en vías de prolongación se realizó con el cálculo de la edad gestacional en su mayoría por la fecha de última menstruación.
3. La maduración cervical se obtuvo con una y dos dosis de misoprostol en un tiempo no mayor de 24 horas en su mayoría, utilizando intervalo de 6 horas y más de 6 horas entre cada dosis.
4. El Escore de Bishop fue favorable en un 88,5% de las pacientes a las que se les aplicó misoprostol, terminando el embarazo por vía vaginal en un 83,7%, presentando una reducción de los nacimientos vía cesárea.
5. Las reacciones adversas sólo se presentaron en un 3% del total de pacientes, pero las complicaciones estuvieron presentes en 12,5% de los casos.
6. Predominó el apgar 8-10 a los 5 minutos en el 100% de los casos y sólo se dieron 3 casos de depresión moderada recuperada, de estos sólo uno se relacionó con el uso de misoprostol.





XI. RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones están dirigidas las autoridades del Hospital Luis Felipe Moncada, San Carlos, Río San Juan.

- Conformar un comité científico a nivel hospitalario con el objetivo de elaborar una guía sobre el uso de misoprostol así como monitorear y evaluar su cumplimiento.
- Establecer criterios para decidir la inducción del trabajo de parto con misoprostol, que deben ser aplicados por el personal que labora en el servicio de gineco-obstetricia
- Garantizar a nivel hospitalario la realización de ultrasonido temprano para fortalecer el diagnostico con respecto a la edad gestacional.
- Asegurar la existencia del fármaco por parte de la dirección del hospital y de esta forma pueda cumplirse a exactitud las dosis e intervalos de dosis del medicamento.
- Realizar estudios comparativos con otros esquemas de uso de misoprostol recomendados a nivel internacional, que nos permitan mejorar el manejo de las pacientes, por lo que se considera necesario estimular el espíritu investigativo del personal de salud.



XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Angulo Víctor. Uso de misoprostol para inducción del parto en mujeres embarazadas en el tercer trimestre e el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Oscar Danilo Rosales, León Marzo 2005-Noviembre 2007. CEDOC, UNAN-Managua .Monografía
2. Aragón José, Administración vaginal de misoprostol como inductor de trabajo de parto en el hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños Julio2004-Enero 2005 CEDOC, UNAN-Managua. Monografía
3. Cano Téllez Stanley, Inducción de maduración cervical con monitrato de isosorbide y misoprostol en embarazos en vías de prolongación y cerviz desfavorable en a sala de ARO del hospital Bertha Calderón, Julio – diciembre 2007, CEDOC, UNAN-Managua. Monografía.
4. Centeno Xochilt, Rebeca Menes Uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto en pacientes ingresadas en Obstetricia del HESB, Blufields agosto-Diciembre 2006 CEDOC, UNAN-Managua. Monografía
5. Chávez Roger, González Roger Comparación del uso de misoprostol intravaginal de 25 mcg vs. 50 mcg como inductor de trabajo de parto en embarazos a termino en ARO del hospital Bertha Calderón Roque 1ro de septiembre al 30 de noviembre 2005. CEDOC, UNAN-Managua .Monografía
6. Espinoza Jessenia, Uso de misoprostol en inducción del parto en el tercer trimestre del embarazo en el hospital Victoria Motta, Jinotega Enero-Julio-Noviembre y Diciembre 2006.CEDOC, UNAN-Managua monografía
7. Faúndez Aníbal, Manual de uso de misoprostol en obstetricia y ginecología, Federación Latinoamericanas de sociedades de obstetricia y ginecología(FLASOG), 2da Edición, Marzo 2007
8. Huembes Juan, Respuesta al uso de misoprostol retrovaginal para la inducción de trabajo de parto en sala de alto riesgo obstétrico en el Hospital Fernando Vélez Paíz del 1 de octubre al 31 de Diciembre 2005. CEDOC, UNAN-Managua. Monografía
9. Ibarra Herminia, Eficacia y seguridad del misoprostol para madurar el cerviz en embarazos a termino y ARO, Hospital Bertha Calderón Roque Managua, Enero-Diciembre 2004. CEDOC, UNAN-Managua Monografía
10. Lorio Lira, Mario Alberto, Eficacia y seguridad de la administración de misoprostol vía oral vs. vaginal para inducción de trabajo de parto en embarazos a termino en el Hospital Alemán Nicaragüense, Junio-Septiembre 2006 CEDOC, UNAN-Managua. Monografía



11. Schwarz, Fescina, Obstetricia, 6ta edición Brenes- Avilés, El ateneo 2005
12. Valenti Eduardo. Guías de manejo al trabajo de parto, División Obstetricia, Hospital Materno Infantil Ramón Sardá 2002. Los Chiles, Buenos Aires
13. [www.escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/altoriesgo obstétrico.](http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/altoriesgo%20obstetrico)
14. [www.clap.ops-oms.org/web_2005/boletines y novedades/n](http://www.clap.ops-oms.org/web_2005/boletines%20y%20novedades/n)
15. www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2005/galan_fw/html/index-frames.hotmail



XIII. ANEXOS



Uso de misoprostol para la maduración del cérvix en embarazos en vías de prolongación en pacientes ingresadas en el Hospital Luís Felipe Moncada, periodo 2008-2009

FICHA DE RECOLECCIÓN

I. DATOS PERSONALES

Numero de expediente: _____

Nombre de la paciente: _____

Edad: _____

Procedencia: _____

II. ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS

Gesta: _____ Para: _____ Aborto: _____

Legrado: _____ Cesárea: _____

Numero de controles prenatales: _____

Fecha de última menstruación _____

Semanas de amenorrea:

- 41: _____
- 411/7: _____
- 412/7: _____
- 413/7: _____
- 414/7: _____
- 415/7: _____
- 416/7: _____

Semanas de amenorrea por:

- Ultrasonido. _____
- Fecha de última menstruación. : _____

Ciclo Menstrual

- Regular _____
- Irregular _____



III. DATOS DE HOSPITALIZACIÓN.

Numero de dosis aplicada:

- 1 ___ 5 ___
- 2 ___ 6 ___
- 3 ___ Mas de 6 ___
- 4 ___

Intervalo entre cada dosis

- Menos de 6 horas ___
- 6 horas ___
- Mas de 6 horas ___
- No aplica ___

Escore de bishop:

- 0. ___
- 1. ___
- 2. ___
- 3. ___
- 4. ___
- 5. ___
- 6. ___
- +6. ___

Escore de bishop favorable:

- Si ___
- No: ___

Tiempo:

- 0-12h ___
- 13-24h ___
- 25-36 ___
- 37-48h ___
- 49h o mas ___



Reacciones adversas medicamentosas:

- Nauseas. ____
- Vómitos. ____
- Diarrea. ____
- Bronco constricción. ____
- Hipertermia. ____
- Taquicardia. ____
- Ninguna. ____

Complicaciones:

- Taquisistolia. ____
- Ruptura uterina. ____
- Síndrome de hiperestimulación uterina. ____
- Hipertonía uterina. ____
- SFA. ____
- DPPNI. ____
- Hemorragia post parto. ____
- Ninguna. ____

Vía de terminación:

- cesárea ____
- Parto: ____

Causa de la cesárea:

- Hipertonía uterina. ____
- SFA. ____
- DPPNI. ____
- Otras ____



Apgar del neonato:

- 1 minuto
 - 0-3. ____
 - 4-7. ____
 - 8-10. ____

- 5 minutos:
 - 0-3. ____
 - 4-7. ____
 - 8-10. ____



CUADROS

Cuadro 1

Edad de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
15-19	41	39,40%
20-29	49	47,10%
Mayor de 30	14	13,50%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 2

Procedencia de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
San Carlos	58	55,80%
El Castillo	20	19,20%
San Miguelito	19	18,30%
Morrito	6	5,80%
El Almendro	1	1,00%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 3

Paridad de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Gran múltipara	13	12,50%
Múltipara	19	18,30%
Nulípara	48	46,20%
Primípara	24	23,10%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 4

Semanas de amenorrea de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Semanas de amenorrea	Frecuencia	Porcentaje
41	53	51,00%
41 1/7	17	16,30%
41 2/7	11	10,60%
41 3/7	13	12,50%
41 4/7	5	4,80%
41 5/7	4	3,80%
41 6/7	1	1,00%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 5

Semanas de amenorrea por fecha de última menstruación y/o ultrasonido de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Semanas de amenorrea por	Frecuencia	Porcentaje
FUM*	100	96,20%
ultrasonido	4	3,80%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

*FUM: Fecha de última menstruación

Cuadro 6

Numero de Controles prenatales (CPN) de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Nº CPN	Frecuencia	Porcentaje
0-3	38	36,50%
4 -5	21	20,20%
6 -9	45	43,30%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

*CPN: Controles prenatales



Cuadro 7

Ciclo menstrual de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Ciclo menstrual	Frecuencia	Porcentaje
Regular	103	99,00%
Irregular	1	1,00%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 8

Numero de dosis de Misoprostol aplicadas de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Numero de dosis	Frecuencia	Porcentaje
1	48	46,20%
2	29	27,90%
3	10	9,60%
4	10	9,60%
6	6	5,80%
Mas de 6	1	1,00%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 9

Score de Bishop de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Score de Bishop	Frecuencia	Porcentaje
0	5	4,80%
1	1	1,00%
2	3	2,90%
3	3	2,90%
5	1	1,00%
6	45	43,30%
Mas de 6	46	44,20%
Total	104	100%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 10

Score de bishop favorable de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Score de bishop favorable	Frecuencia	Porcentaje
si	92	88,50%
no	12	11,50%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 11

Tiempo para maduración del cervix de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
0-12h	42	45,6%
13-24h	24	26,8%
25-36h	11	11,9%
37-48h	6	6,5%
49h o mas	9	9,7%
Total*	92	100,00%

Fuente: Expediente clínico

* En este cuadro no se incluyen a las pacientes (12) que no lograron maduración cervical.

Cuadro 12

Intervalo de dosis de misoprostol de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Intervalo de dosis	Frecuencia	Porcentaje
6 horas	29	27,90%
Mas de 6 horas	27	26,00%
*NA	48	46,20%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

*NA: pacientes las cuales no aplican ninguno intervalo ya que solo se les administro 1 dosis de misoprostol



Cuadro 13

Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

RAM	Frecuencia	Porcentaje
Taquicardia	1	1,00%
Vómitos	2	1,90%
Ninguna	101	97,10%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 14

Complicaciones de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
SFA	7	6,70%
DPPNI	1	1,00%
Hemorragia post parto	2	1,90%
Taquisistolia	3	2,90%
Ninguna	91	87,50%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 15

Vía de terminación de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Vía de terminación	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	17	16,30%
Vaginal	87	83,70%
Total	104	100,00%

Fuente: Expediente clínico

Cuadro16

Causa de cesárea de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Causa de cesárea	Frecuencia	Porcentaje
DPPNI	1	5,8%
SFA	7	41,10%
Otras	9	52,9%
*Total	17	100,00%

Fuente: Expediente clínico

***Total: Solo se incluyeron a las pacientes que se les realizo cesárea**



Cuadro 17

Apgar al minuto y a los cinco minutos de los recién nacidos de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Apgar	Al minuto		Cinco minutos	
	F	%	F	%
4-7	3	2,90%	0	0%
8-10	101	97,10%	104	100%
Total	104	100%	104	100%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 18

Tiempo de maduración del cervix según el número de dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Tiempo de maduración del cervix					
Nº de dosis	0-12h Nº/ %	13-24h Nº/ %	25-36h Nº/ %	37-48h Nº/ %	49h o mas Nº/ %
1	30 71,4%	8 33,3%	5 45,5%	1 16,7%	0 0%
2	11 26,2%	11 45,8%	5 45,5%	0 0%	1 11,1%
3	0 0%	4 16,7%	1 9,1%	2 33,3%	0 0%
4	1 2,4%	1 4,2%	0 0%	2 33,3%	4 44,4%
6	0 0%	0 0%	0 0%	1 16,7%	4 44,4%
Mas de 6	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL*	42 100%	24 100%	11 100%	6 100%	9 100%

Fuente: Expediente clínico

***Se excluyeron aquellas pacientes que no lograron maduración cervical (12)**



Cuadro 19

Numero de dosis según Intervalo entre cada dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Numero de dosis	Intervalo entre cada dosis		
	6 horas Nº/ %	Mas de 6 horas Nº/ %	*NA Nº/ %
1	0 0%	0 0%	48 100%
2	18 62,1%	11 40,7%	0 0%
3	6 20,7%	4 14,8%	0 0%
4	4 13,8%	6 22,2%	0 0%
6	1 3,4%	5 18,5%	0 0%
Más de 6	0 0%	1 3,7%	0 0%
TOTAL	29 100%	27 100%	48 100%

Fuente: Expediente clínico

***NA: no aplica.**



Cuadro 20

Intervalo entre cada dosis según el tiempo de maduración del en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Tiempo de maduración del cervix	Intervalo entre cada dosis		
	6 horas Nº / %	Mas de 6 horas Nº / %	*NA Nº / %
0-12h	12 38,7%	1 4,5%	29 74,3%
13-24h	12 38,7%	6 27,2%	6 15,3%
25-36h	2 6,4%	6 27,2%	3 7,6%
37-48h	2 6,4%	3 13,6%	1 2,5%
49h o mas	3 9,6%	6 27,2%	0 0%
TOTAL	31 100%	22 100%	39 100%

Fuente: Expediente clínico.

***NA :no aplica**



Cuadro 21

Score de Bishop favorable según el número de dosis aplica en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Nº de dosis	Score de bishop favorable		
	Si Nº/ %	No Nº/ %	TOTAL Nº/ %
1	44 91,7%	4 8,3%	48 100%
2	28 96,6%	1 3,4%	29 100%
3	7 70%	3 30%	10 100%
4	8 80%	2 20%	10 100%
6	5 83,3%	1 16,7%	6 100%
Mas de 6	0 0%	1 100%	1 100%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 22

Reacciones adversas medicamentosas según el número de dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Nº de dosis	*RAM			
	Taquicardia Nº / %	Vómitos Nº / %	Ninguna Nº / %	TOTAL Nº / %
1	0 0%	0 0%	48 100%	48 100%
2	1 3,4%	1 3,4%	27 93,1%	29 100%
3	0 0%	0 0%	10 100%	10 100%
4	0 0%	1 10%	9 90%	10 100%
6	0 0%	0 0%	6 100%	6 100%
Mas de 6	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%

Fuente: Expediente clínico

*RAM: reacciones adversas medicamentosas





Cuadro 24

Reacciones adversas medicamentosas según el intervalo entre cada dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

*RAM	Intervalo entre cada dosis			
	6 horas Nº / %	Mas de 6 horas Nº / %	**NA Nº / %	TOTAL Nº / %
Taquicardia	1 3,4%	0 0%	0 0%	1 1%
Vómitos	1 3,4%	1 3,7%	0 0%	2 1,9%
Ninguna	27 93,1%	26 96,3%	48 100%	101 97,1
TOTAL	29 100%	27 100%	48 100%	104 100%

Fuente: Expediente clínico

***RAM: reacciones adversas medicamentosas**

****NA: son aquellas pacientes a las cuales solo se les aplico una dosis de misoprostol.**



Cuadro 25

Complicaciones según Número de dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Nº de dosis	COMPLICACIONES					
	*DPPNI Nº / %	hemorragia post parto Nº / %	**SFA Nº / %	taquisistolia Nº / %	ninguna Nº / %	total Nº / %
1	0 0%	1 2,1%	5 10,4%	1 2,1%	41 85,4%	48 100%
2	0 0%	1 3,4%	2 6,9%	1 3,4%	25 86,2%	29 100%
3	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	9 90%	10 100%
4	0 0%	0 0%	0 0%	1 10%	9 90%	10 100%
6	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	6 100%	6 100%
Mas de 6	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%

Fuente: Expediente clínico

***DPPNI: desprendimiento de placenta normoincerta**

****SFA: sufrimiento fetal Agudo**



Cuadro 26

Complicaciones según la paridad de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se usó misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Paridad	COMPLICACIONES					
	DPPNI Nº / %	Hemorragi a post parto Nº / %	SFA Nº / %	Taquisistolia Nº / %	Ninguna Nº / %	Total Nº / %
Gran múltipara	0 0%	1 7,7%	1 7,7%	0 0%	11 84,6%	13 100%
Múltipara	1 5,3%	0 0%	0 0%	0 0%	18 94,7%	19 100%
Nulípara	0 0%	1 2,1%	4 8,3%	3 6,3%	40 83,3%	48 100%
Primípara	0 0%	0 0%	2 8,3%	0 0%	22 91,7%	24 100%

Fuente: Expediente clínico



Cuadro 27

Vía de terminación según las Complicaciones de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

Complicaciones	VIA DE TERMINACION		
	Cesárea Nº/ %	Vaginal Nº/ %	TOTAL Nº/ %
*DPPNI	1 100%	0 0%	1 100%
Hemorragia post parto	0 0%	2 100%	2 100%
**SFA	7 100%	0 0%	7 100%
Taquisistolia	2 66,7%	1 33,3%	3 100%
Ninguna	7 7,7%	84 92,3%	91 100%

Fuente: Expediente clínico

***DPPNI: desprendimiento de placenta normoincerta**

****SFA: Sufrimiento fetal Agudo**



Cuadro 28

Apgar de los recién nacidos según las complicaciones de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

COMPLICACIONES	APGAR					
	Un minuto				Cinco Minutos	
	4-7		8-10		8-10	
	F	%	F	%	F	%
*DPPNI	0	0%	1	1%	1	1%
HPP	0	0%	2	2%	2	2%
*SFA	0	0%	7	6,9%	7	6,9%
Taquisistolia	1	33,3%	2	2%	3	2,9%
Ninguna	2	66,7%	89	88,1%	91	87,3%
total	3	100%	101	100%	104	100%

Fuente: Expediente clínico

***DPPNI: desprendimiento de placenta normoincerta**

****SFA: Sufrimiento fetal Agudo**



Cuadro 29

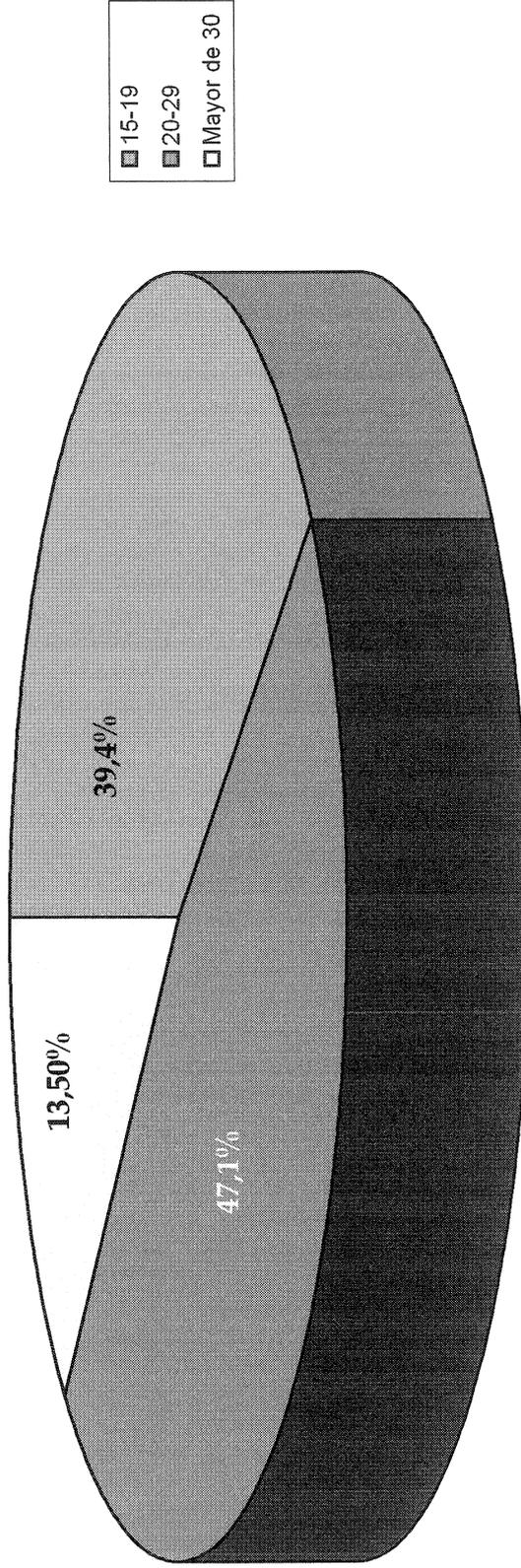
Apgar de los recién nacidos según la vía de terminación de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

APGAR AL MINUTO			
Vía de terminación	4-7 Nº / %	8-10 Nº / %	TOTAL Nº / %
Cesárea	1 5,9%	16 94,1%	17 100%
Parto	2 2,3%	85 97,7%	87 100%

Fuente: Expediente clínico

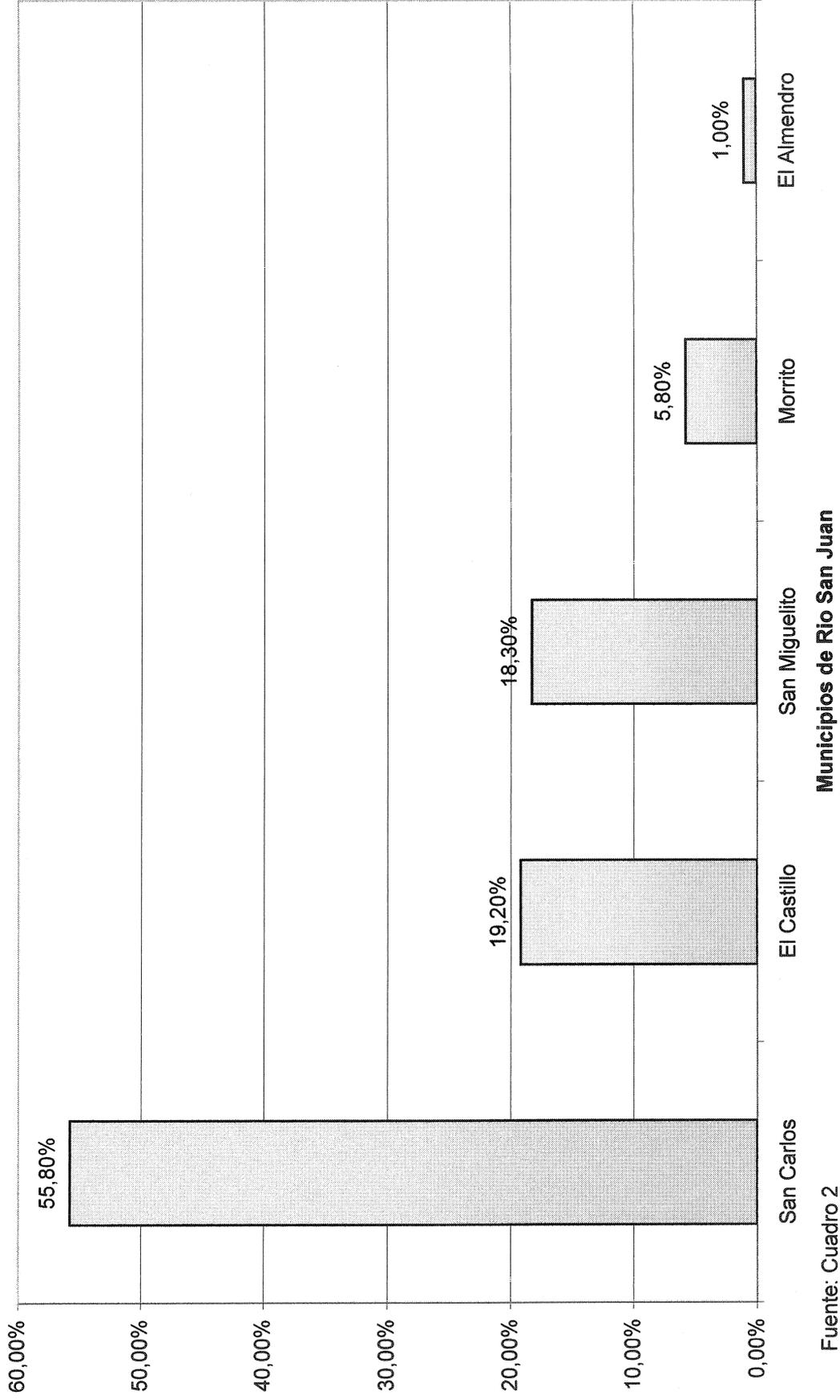
NOTA: no se incluye el apgar a los cinco minutos, ya que el 100% de estos obtuvieron un puntaje de 8 - 10

Edad de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009



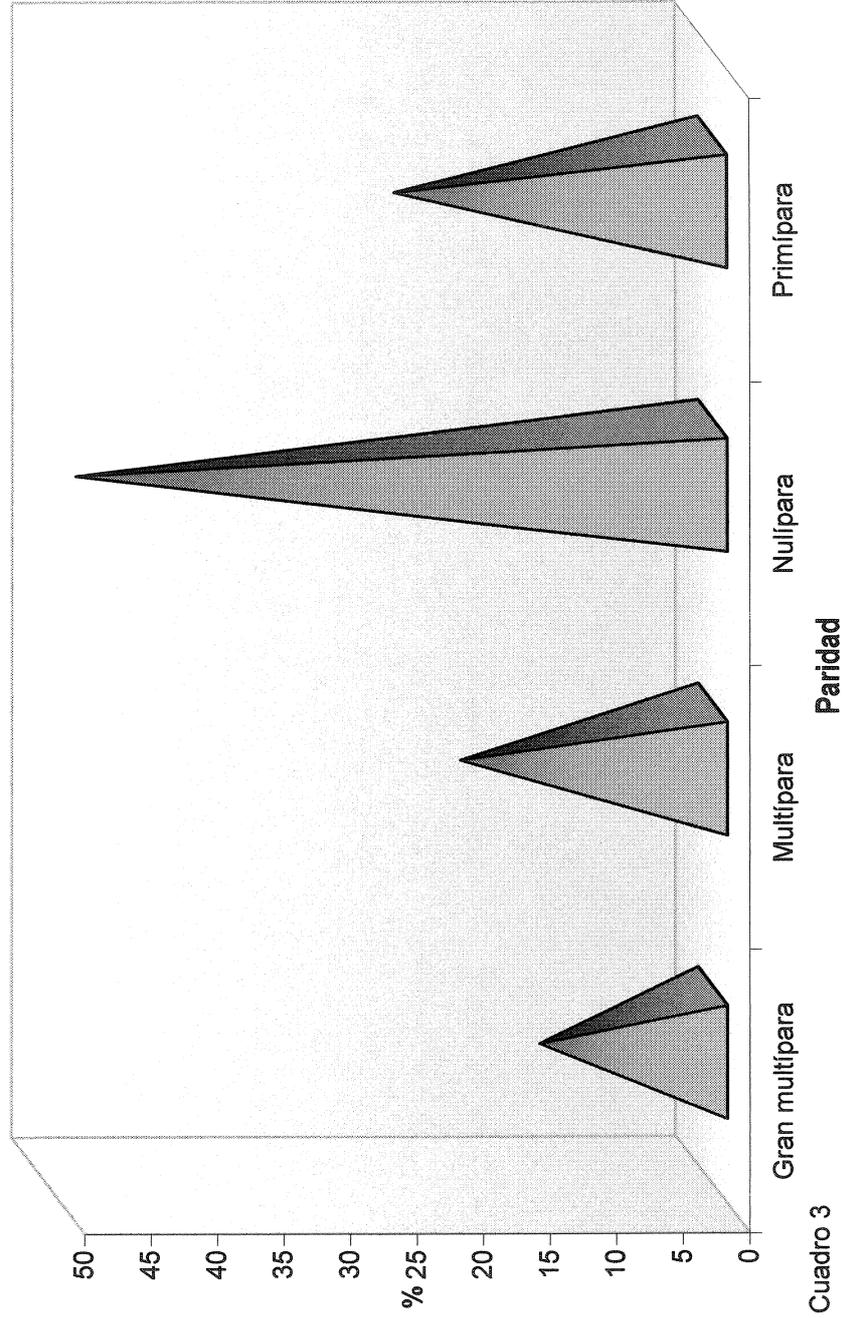
Fuente: Cuadro 1

Precedencia de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix.Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Rio San Juan ,2008-2009.



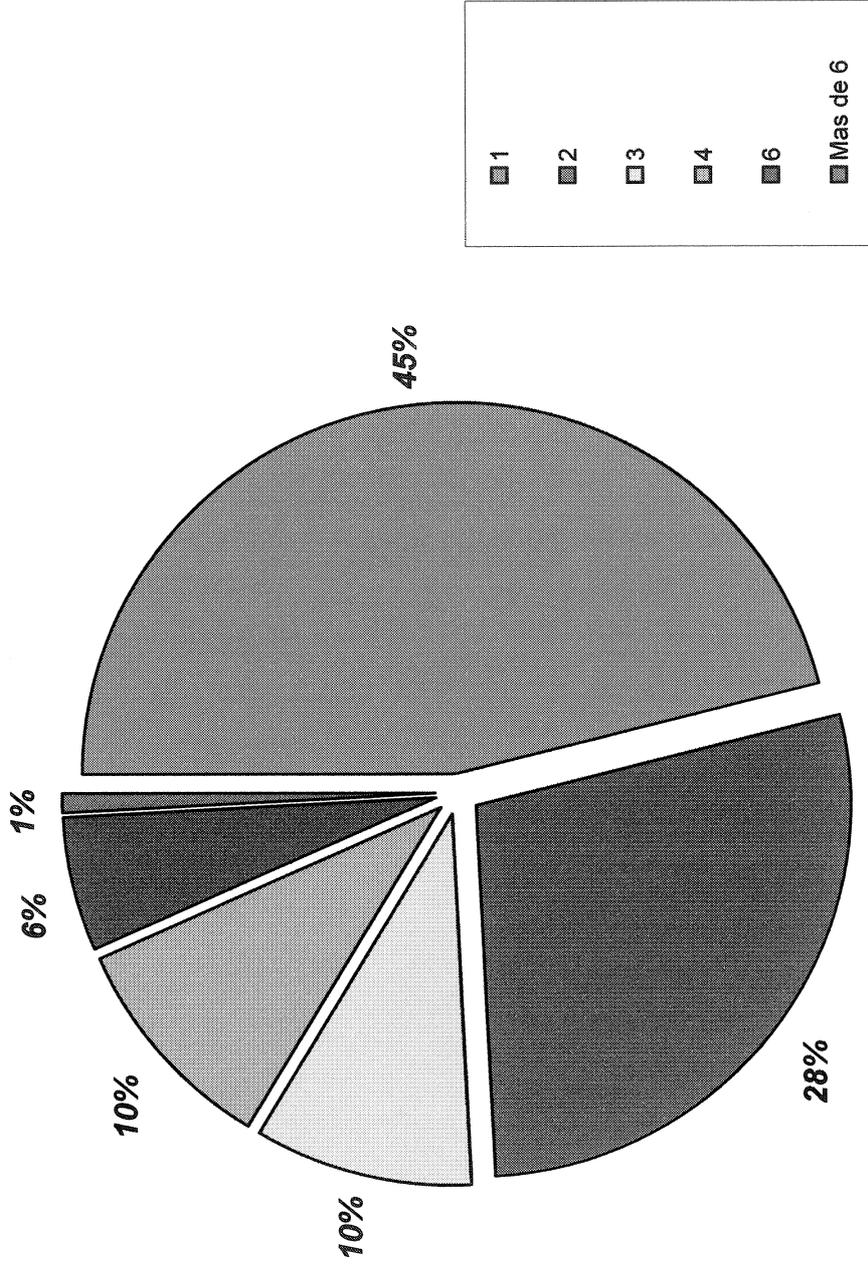
Fuente: Cuadro 2

Paridad de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009



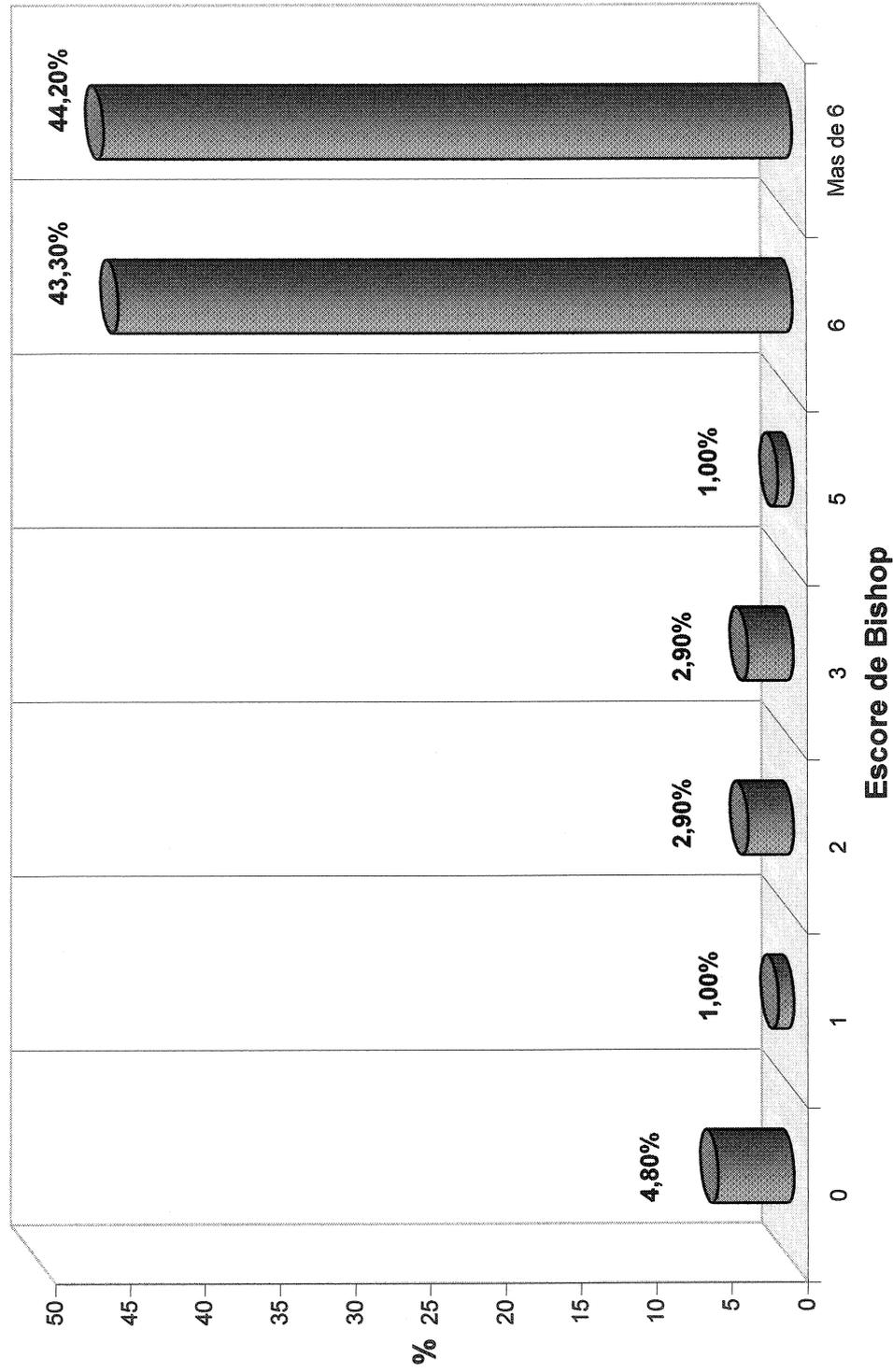
Fuente: Cuadro 3

Numero de dosis de Misoprostol aplicadas de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009



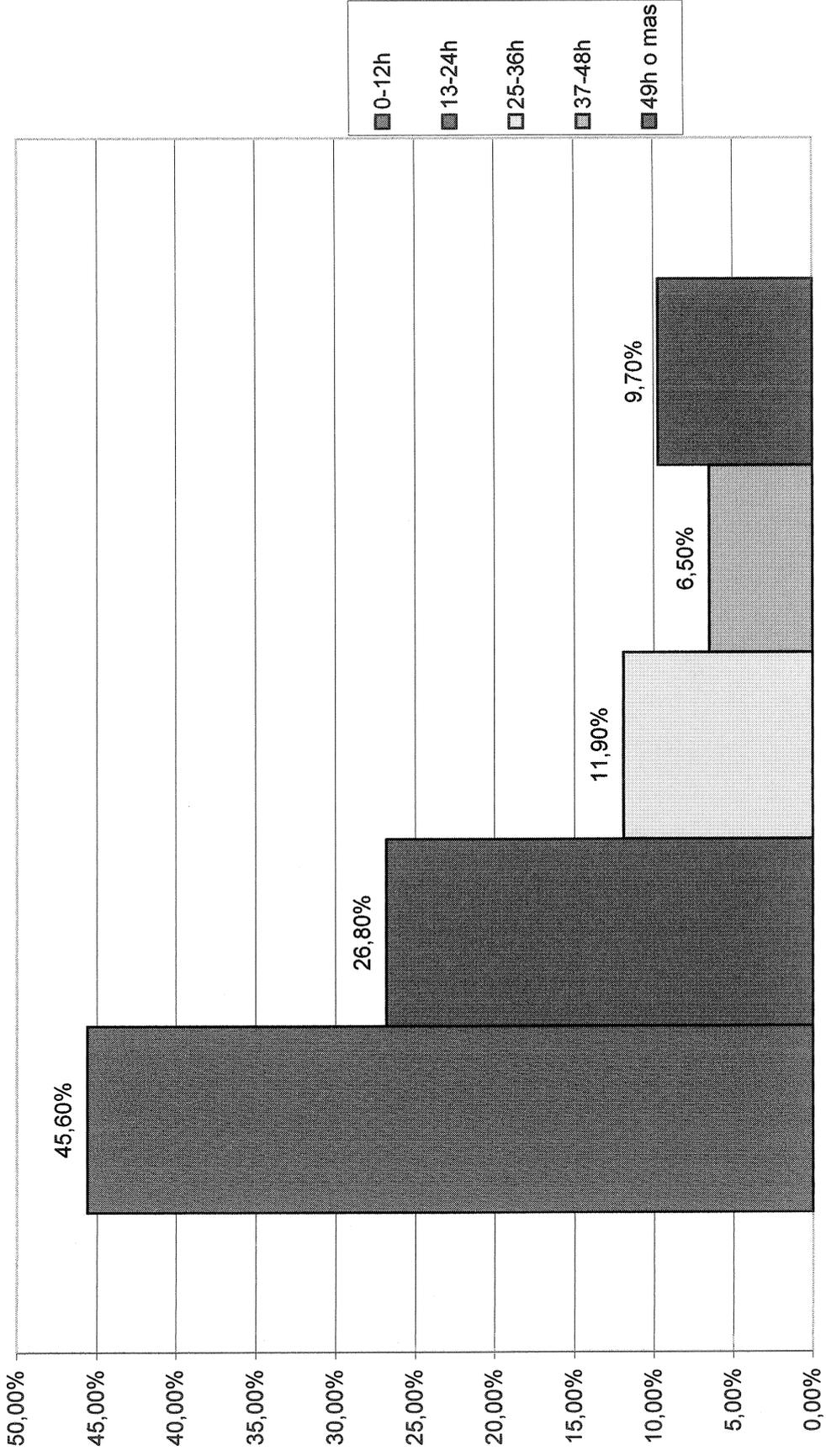
Fuente: Cuadro 8

Score de Bishop de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009



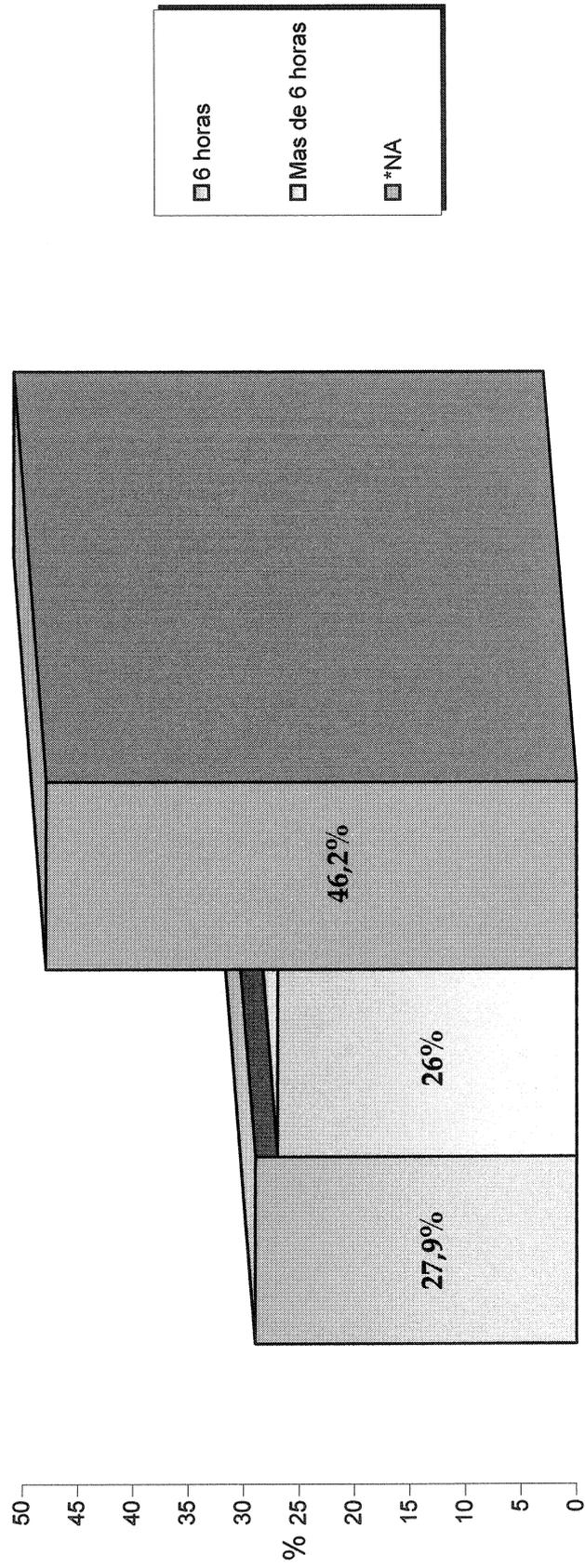
Fuente: Cuadro 9

Tiempo de maduración del cervix de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada 2008-2009.



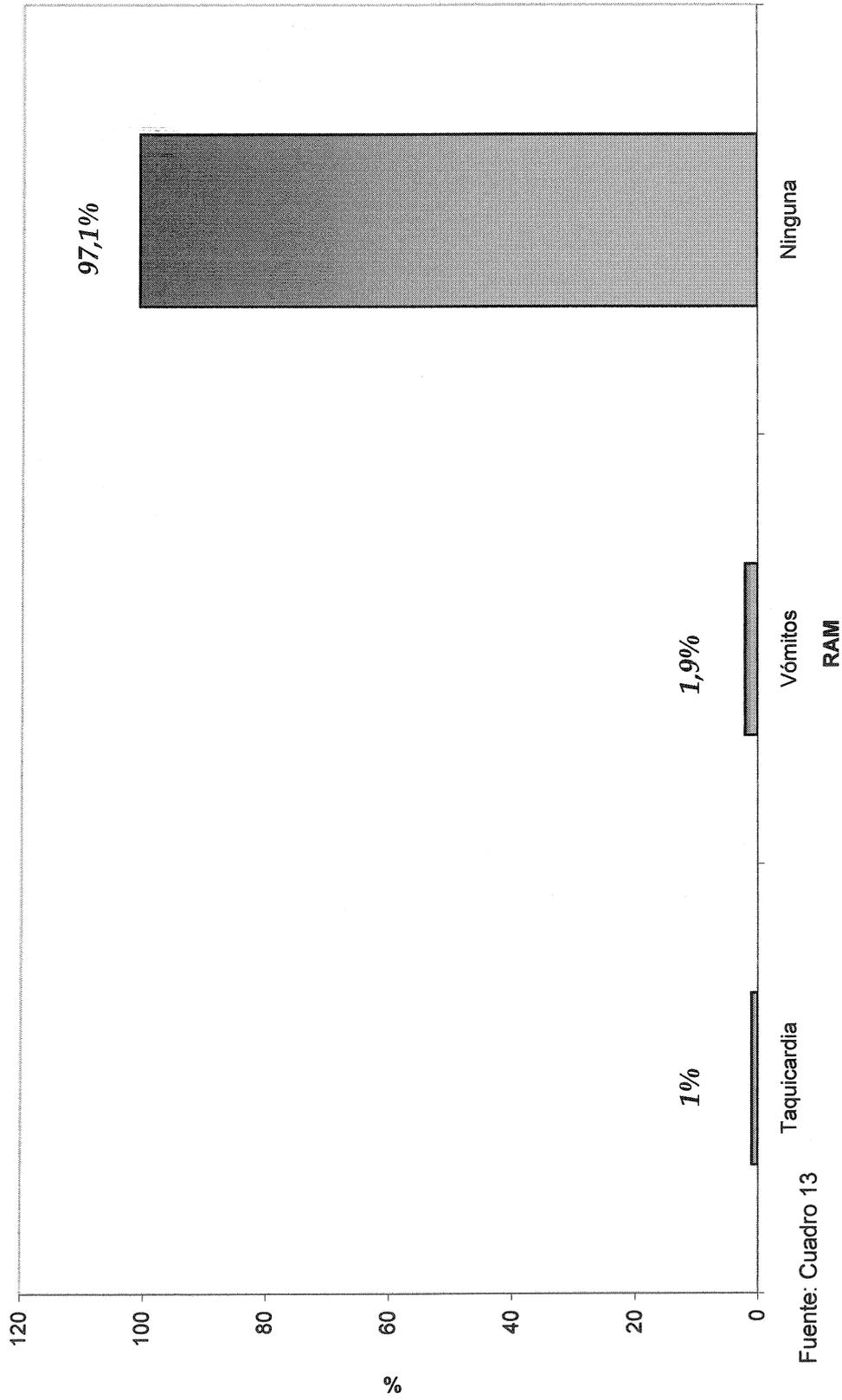
Fuente: Cuadro 11

Intervalo de dosis de misoprostol de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



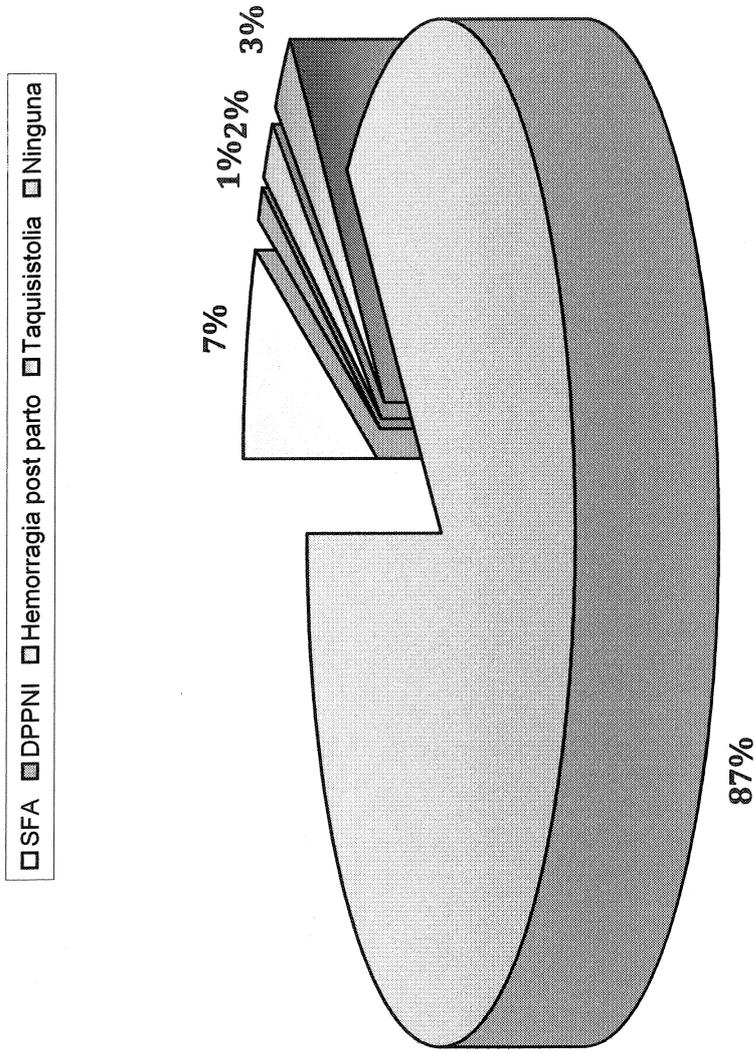
Intervalo entre cada dosis (horas)

Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) de pacientes con embarazos con vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

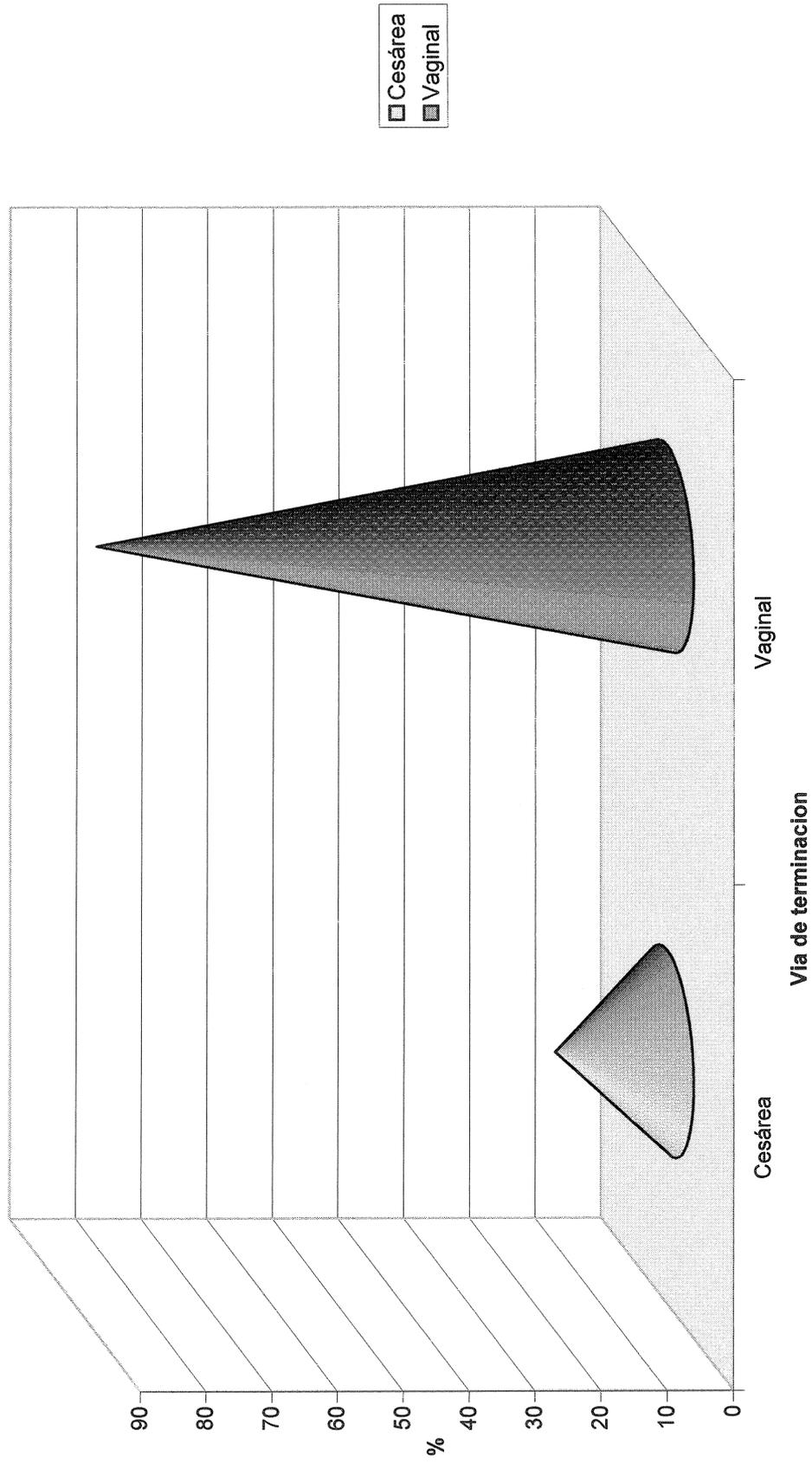


Fuente: Cuadro 13

Complicaciones de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.

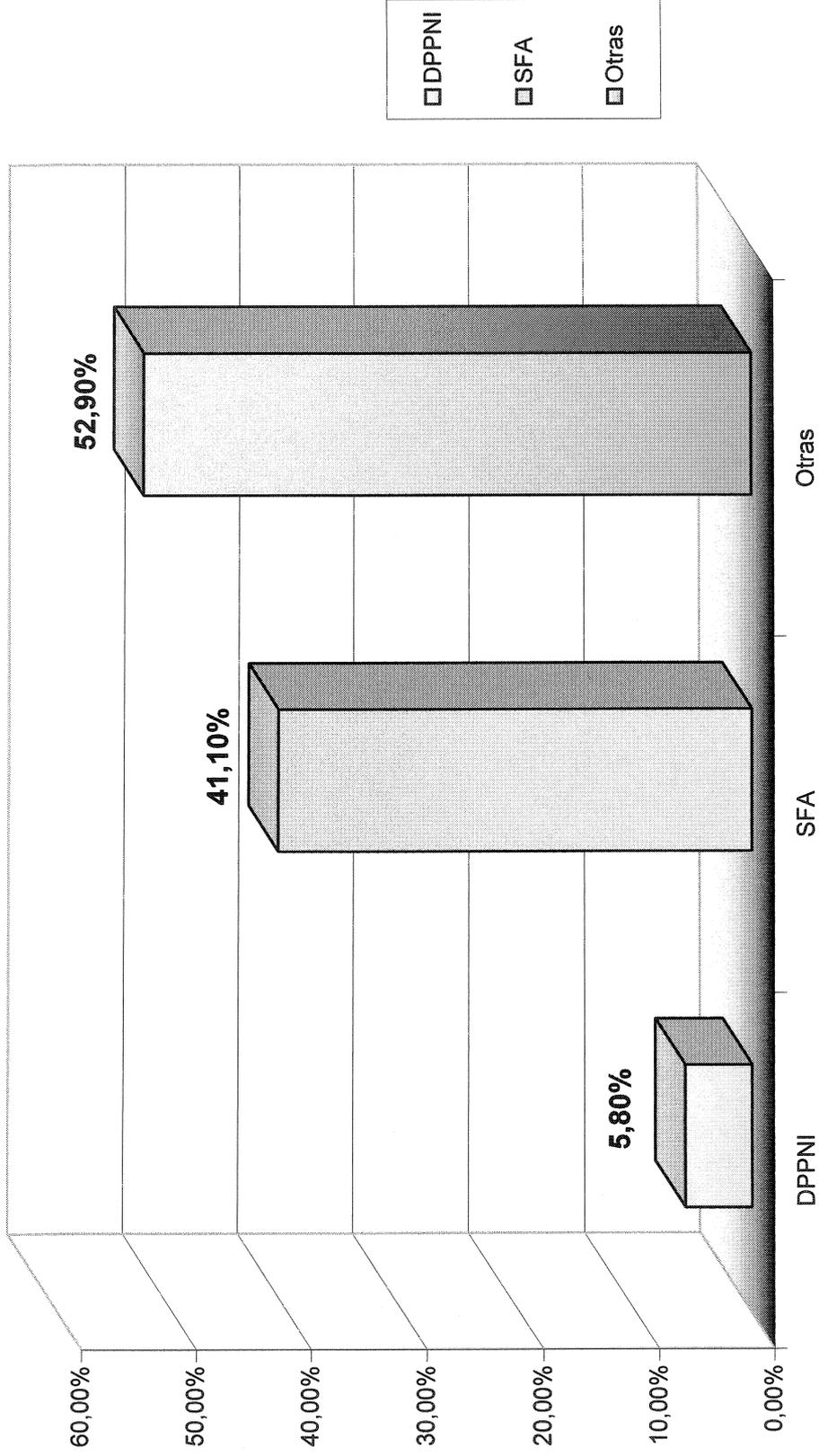


Vía de terminación de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



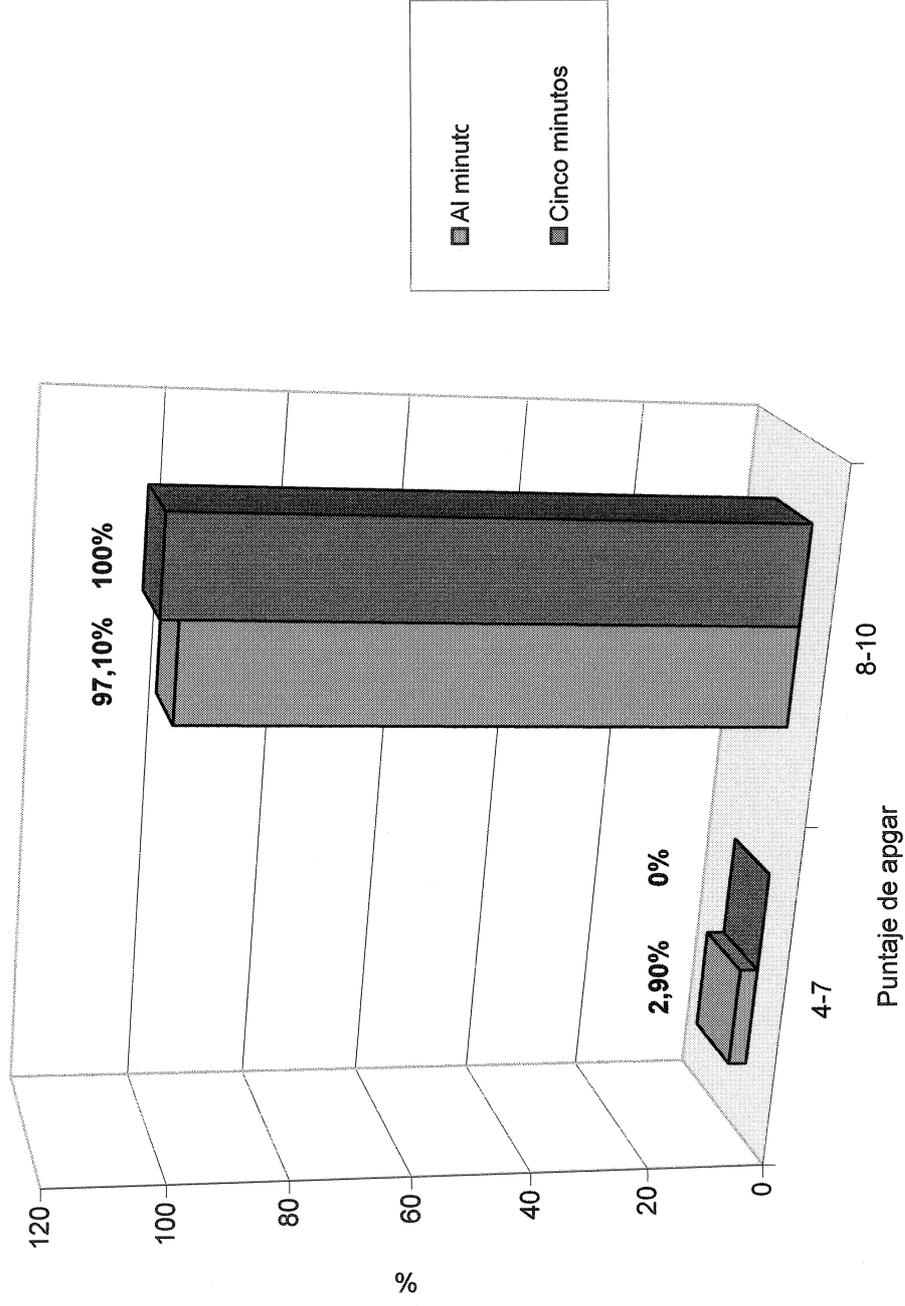
Fuente: Cuadro 15

Causa de cesárea de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



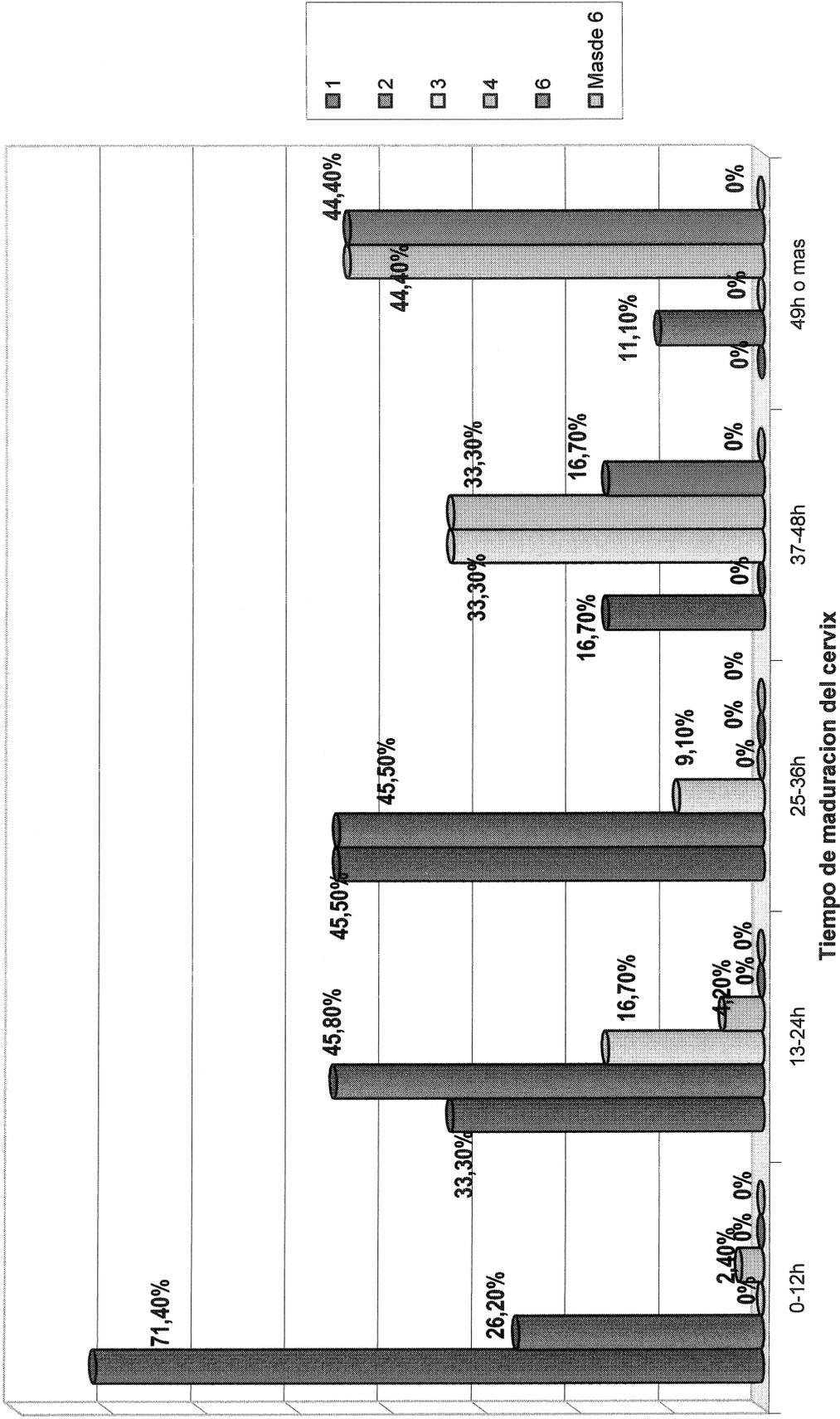
Fuente: Cuadro 16

Apgar al minuto y a los cinco minutos de los recién nacidos de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



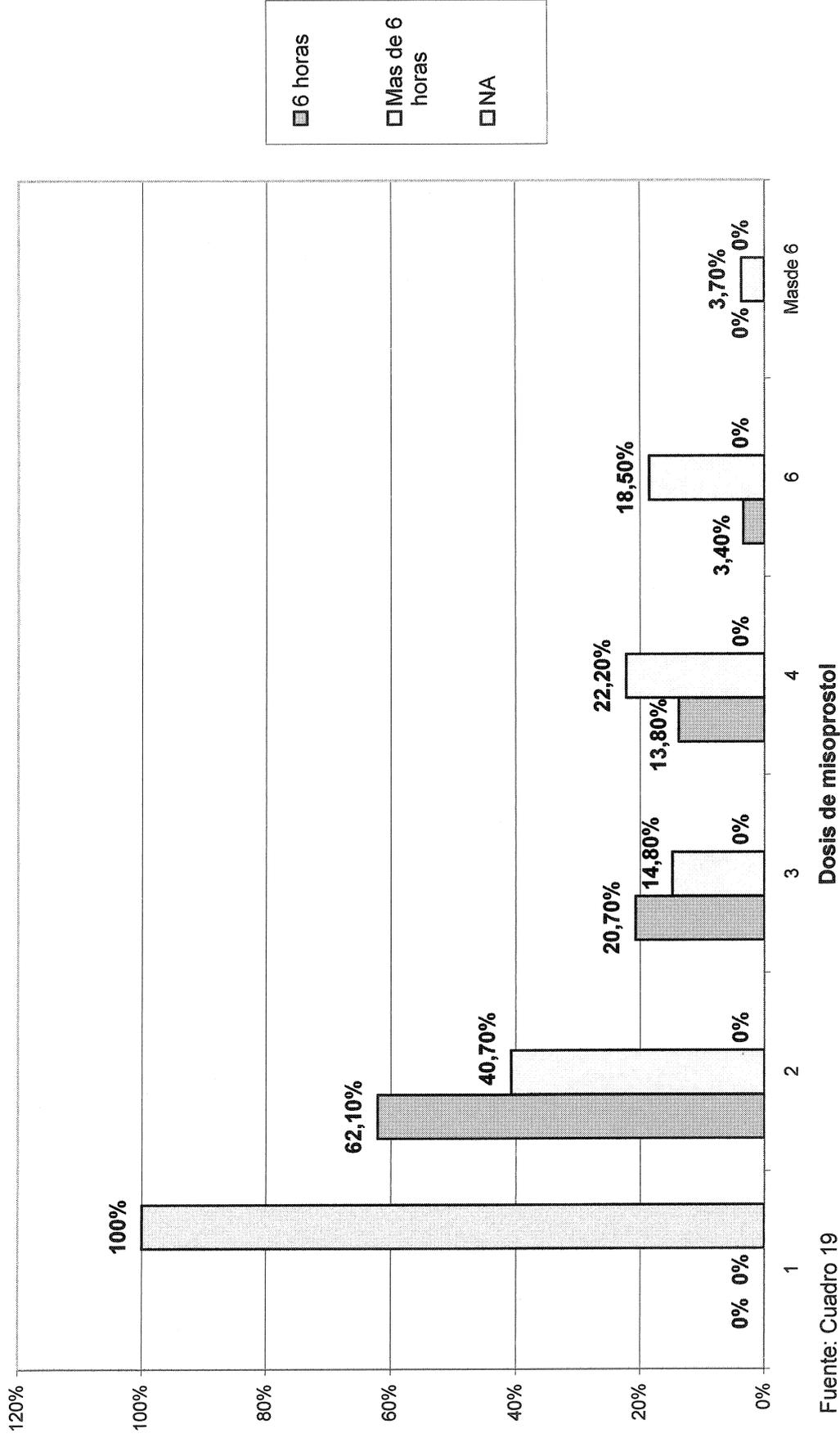
Fuente: Cuadro 17

Tiempo de maduración del cervix según el número de dosis aplicada en pacientes con embarazos con vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



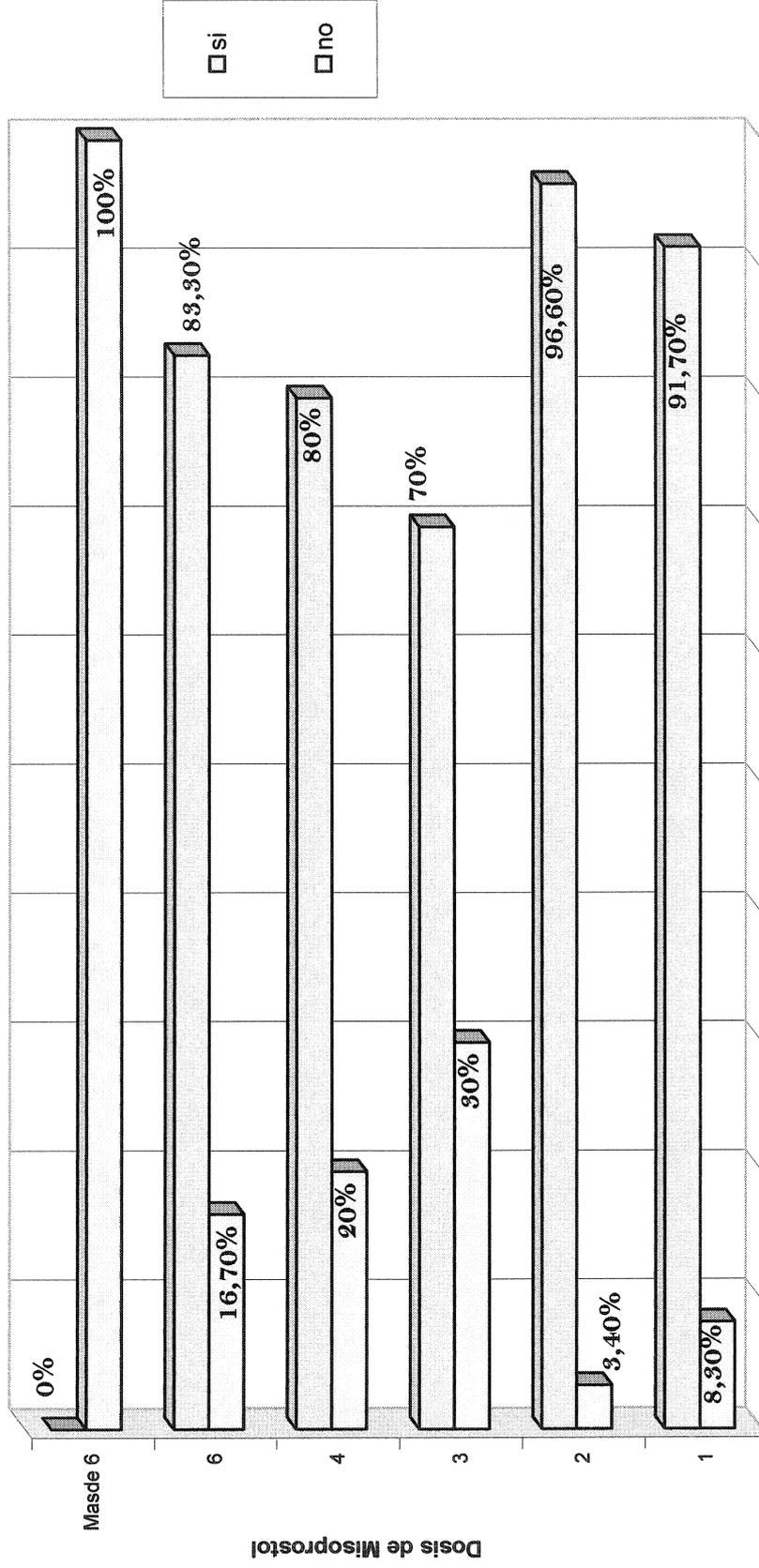
Fuente: Cuadro 18

Numero de dosis según intervalo entre cada dosis aplicada en pacientes con embarazos con prolongación en las vías de parto para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



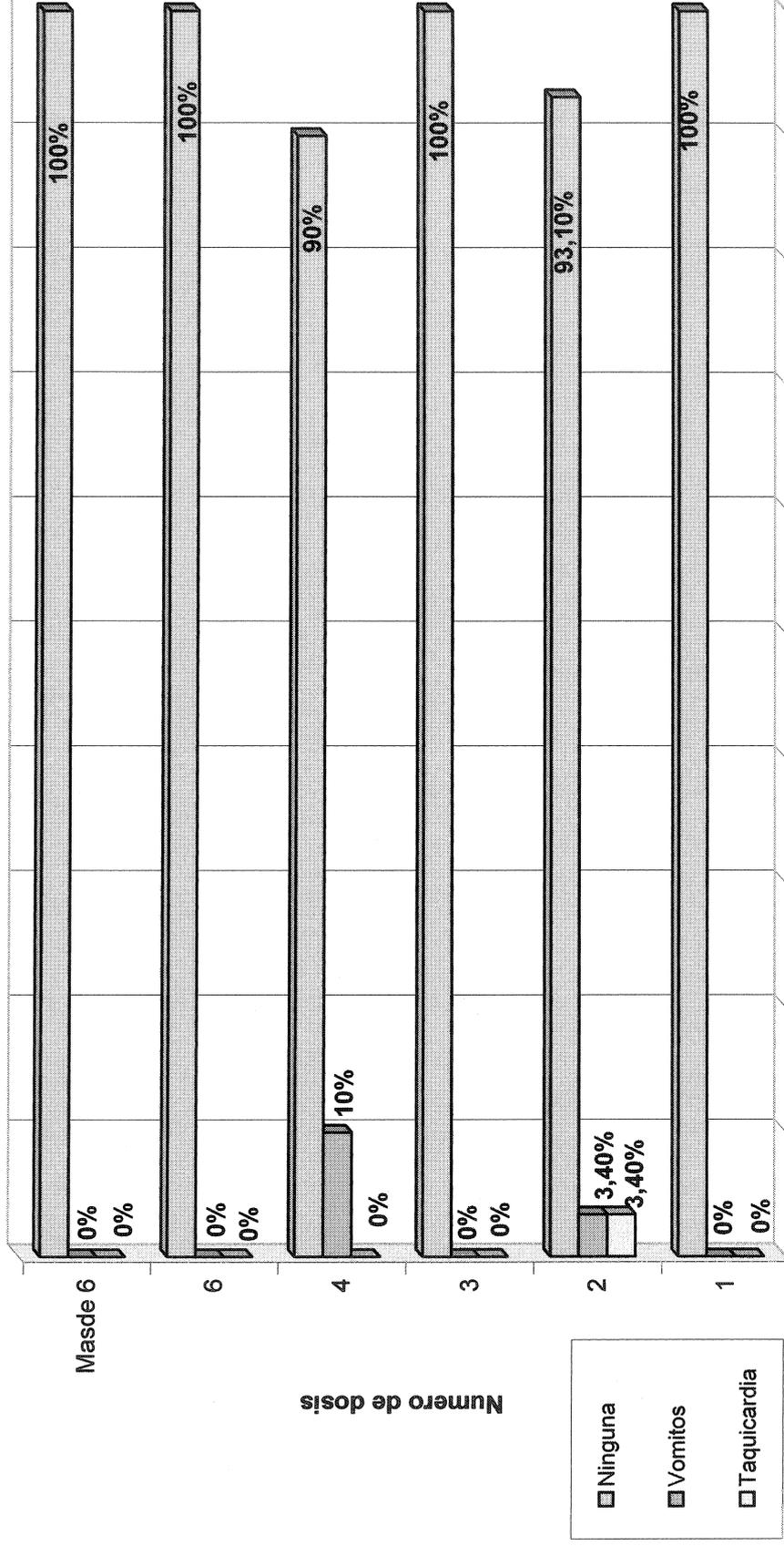
Fuente: Cuadro 19

Escore de Bishop favorable según el número de dosis aplica en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



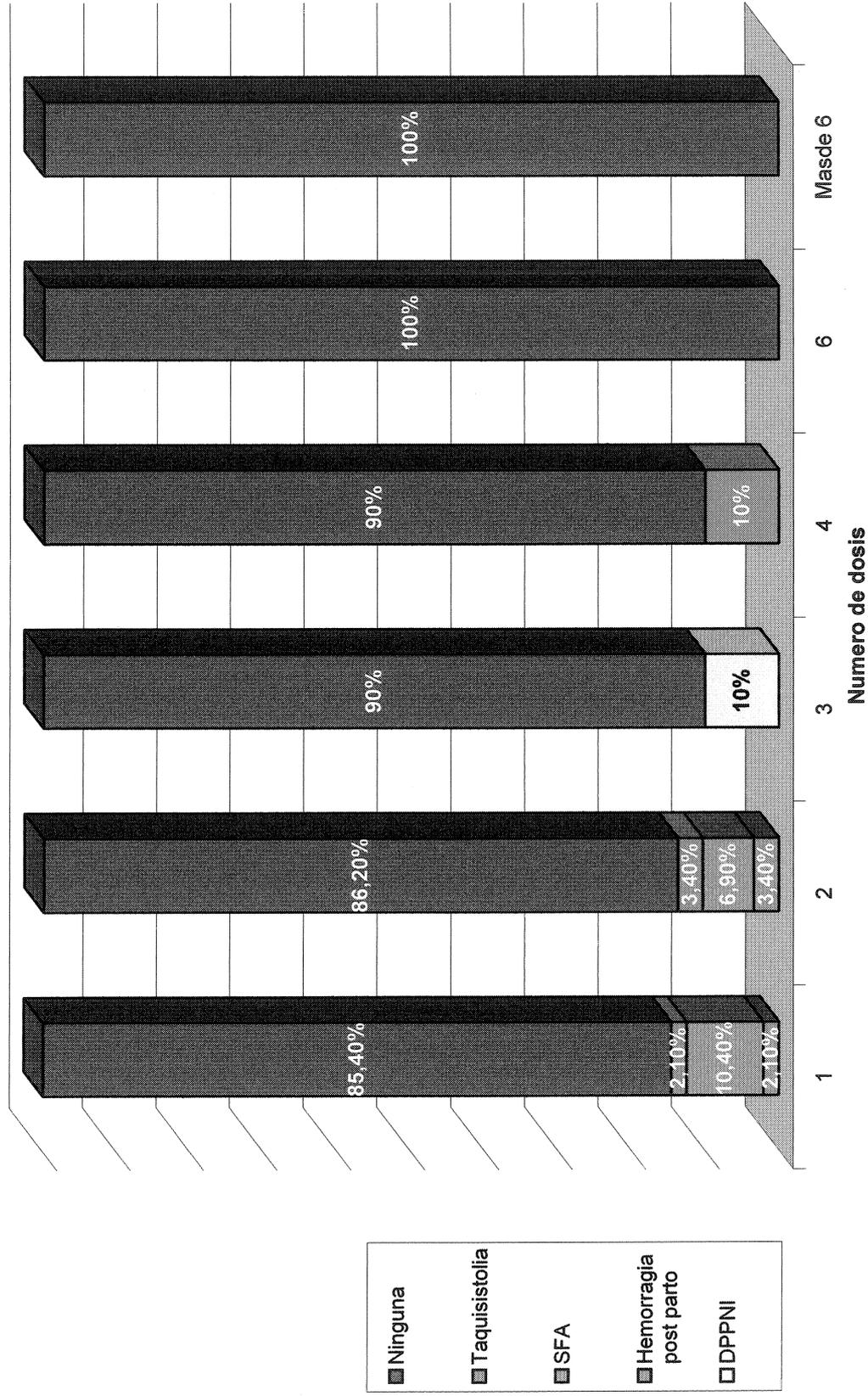
Fuente: Cuadro 21

Reacciones adversas medicamentosas según el número de dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luís Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



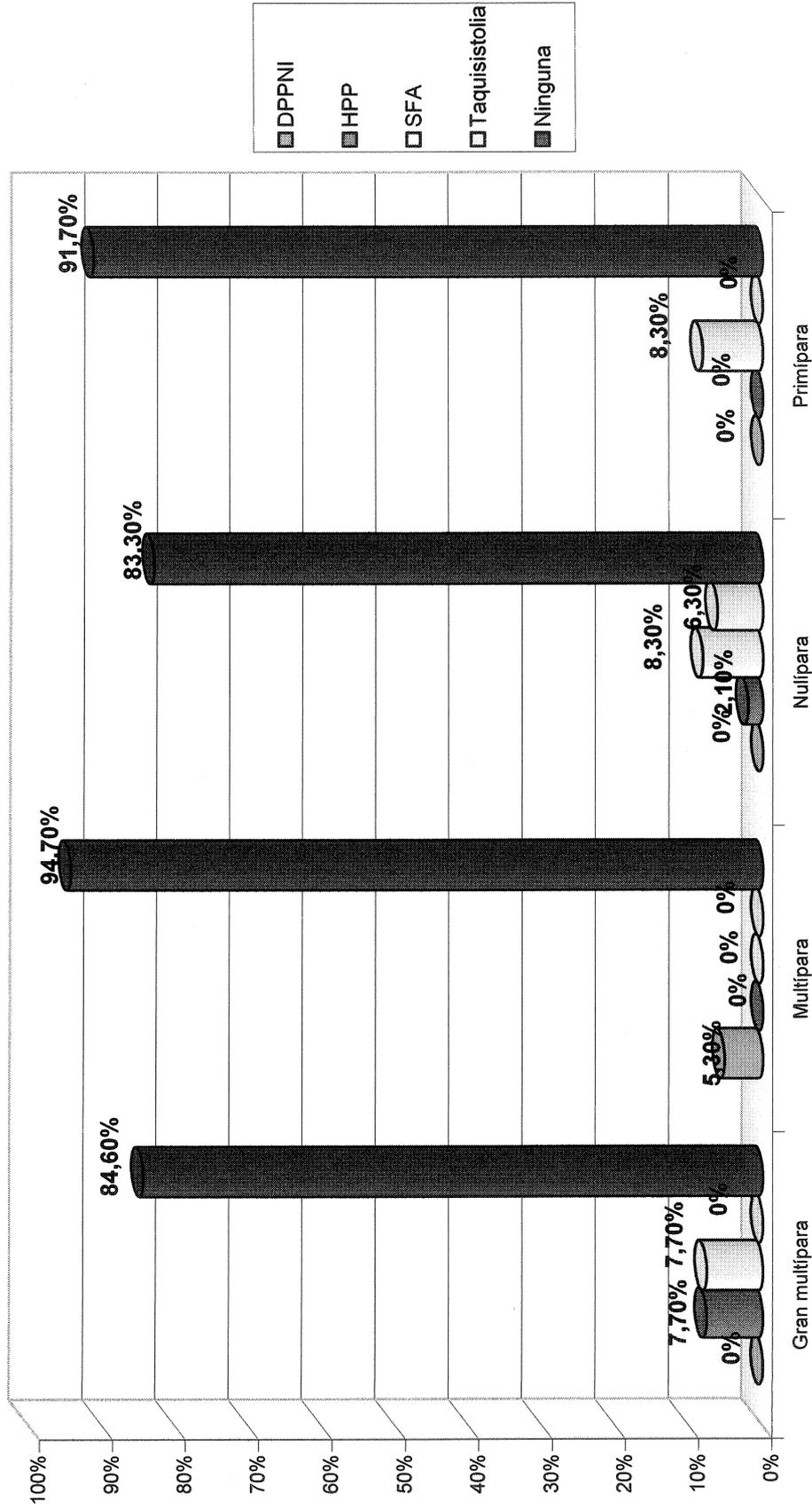
Fuente: Cuadro 22

Complicaciones según Número de dosis aplicada en pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



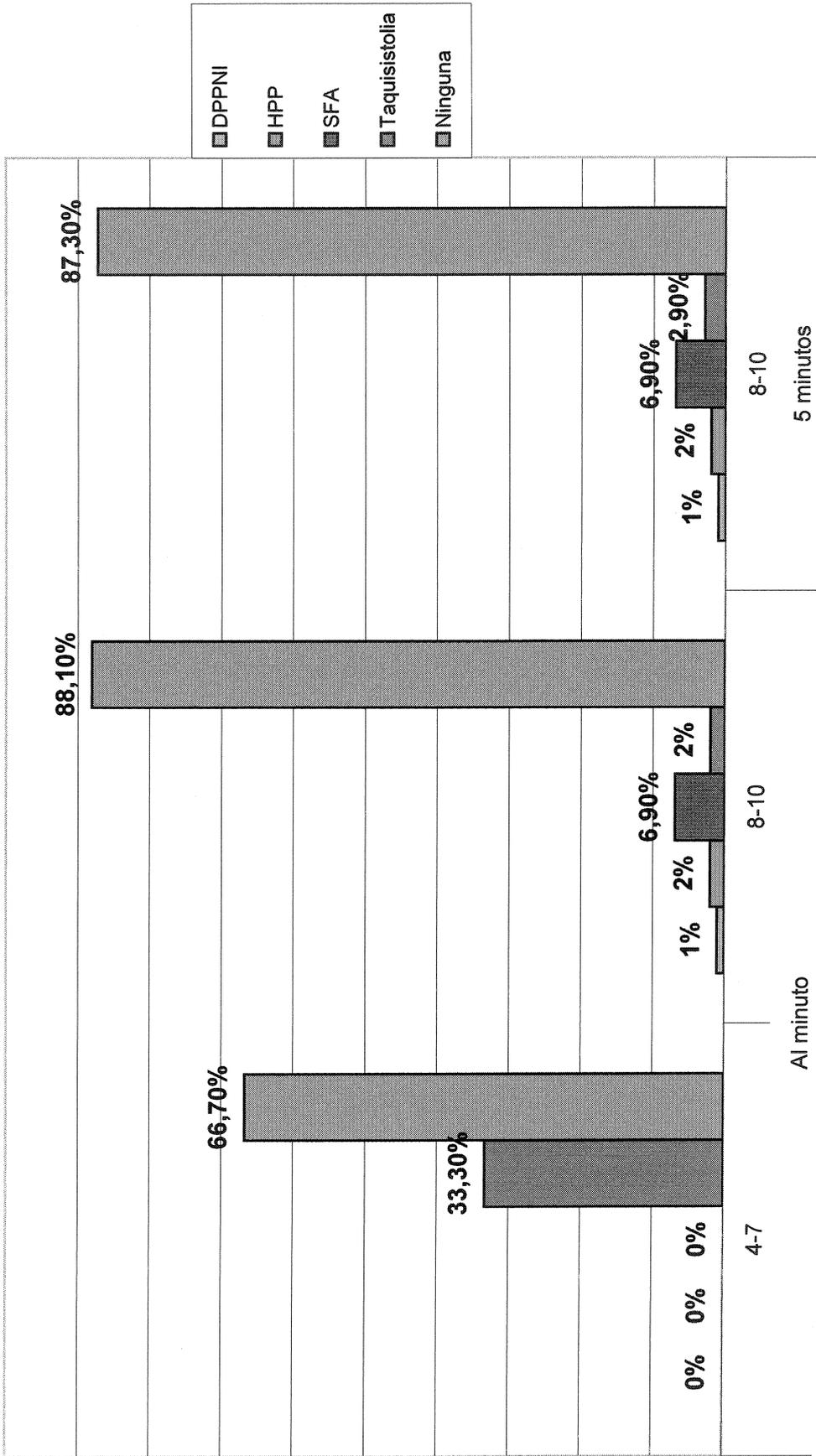
Fuente: Cuadro 25

Complicaciones según la paridad de pacientes con embarazos con prolongación en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



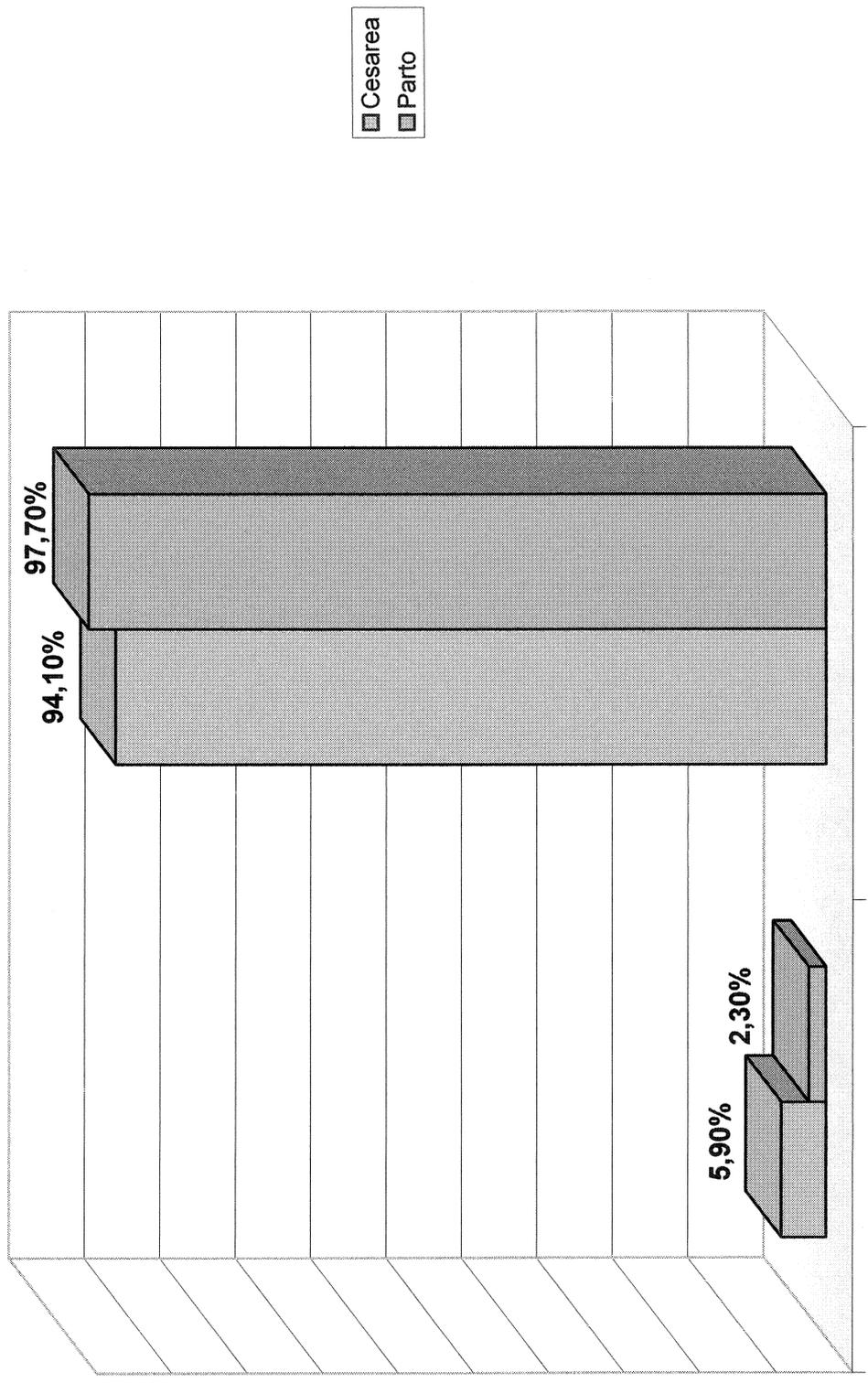
Fuente: Cuadro 26

Apgar de los recién nacidos según las complicaciones de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



Fuente: Cuadro 28

Apgar de los recién nacidos según la vía de terminación de pacientes con embarazos en vías de prolongación en las que se uso misoprostol para la maduración del cervix. Hospital Luis Felipe Moncada, departamento de Río San Juan, 2008-2009.



Fuente: Cuadro 29

