

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO

“Complicaciones materno-perinatales por el uso de misoprostol en la maduración cervical en gestantes de 41 semanas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo enero a junio del 2003”

TESIS Para optar título de: GINECO-OBSTETRA

AUTOR:

Wilfredo Arturo Galan Fiestas

ASESORES: Santiago Guillermo Cabrera Ramos David Arturo Angulo Cardenas

LIMA – PERU 2005

INDICE

RESUMEN	I
I. INTRODUCCION	1
II. MATERIAL Y METODOS	7
III. RESULTADOS	10
IV. DISCUSIÓN	15
V. CONCLUSIONES	21
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	22
ANEXOS	30

RESUMEN

Objetivo: identificación de las complicaciones materno-perinatales asociados al uso de misoprostol como madurador cervical en gestantes de 41 semanas.

Material y métodos: trabajo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, realizado en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, durante los meses de Enero a Junio del 2003, esquema protocolizado de administrar 25mcg de misoprostol vía vaginal, a intervalos de cada cuatro (04) horas, con un máximo de seis (06) dosis. La muestra estuvo constituida por 96 gestantes de 41 semanas. La información se recolectó mediante una ficha clínica diseñada específicamente para el presente trabajo de investigación.

Resultados: 1) complicaciones maternas: taquisistolia 36 (37.5%), endometritis 17 (17.7%), atonía uterina 14 (14.6%), síndrome de hiperestimulación uterina 13 (13,5%), hipertonía 06 (6.3%), desprendimiento prematuro de placenta 01 (1.1%); 2) complicaciones perinatales: síndrome de aspiración meconial 07 (7.3%), estrés fetal 05 (5.2%), distrés fetal 03 (3.3%), depresión neonatal 01 (1.1%); 3) partos vaginales 82 (85,4%), cesáreas 12 (12,5%), parto instrumentado 02 (2.1%); 4) causas de cesárea: desproporción céfalo-pélvica (50.0)%, patrón de latidos cardiacos fetales anormales (25.0%), detención secundaria de la dilatación (16.7%), fase latente prolongada (8.3%); 5) 49 (51.0%) necesitaron 1 - 2 dosis de misoprostol, 33 (34.4%) de 3 - 4 dosis, 14 (14.6%) de 5 - 6 dosis; 6) 45 (46.9%) fueron nulíparas, 51 (53.1%) fueron multíparas; 7) grado de latencia nulíparas 12.3 ± 10.2 horas, multíparas 9.8 ± 7.1 horas; 8) intervalo entre la inducción y el

parto vaginal nulíparas 18.4 ± 12.5 horas, multíparas 12.8 ± 8.4 horas; 9) 66 (80.5%) tuvieron parto vía vaginal dentro de las primeras 24 horas.

Conclusiones: las complicaciones materno-perinatales por el uso de misoprostol para la maduración cervical en gestantes de 41 semanas fueron similares en frecuencia a los reportados en otros trabajos, incluyendo sus beneficios, requiriéndose una mayor difusión para su indicación protocolizada en el ámbito nacional.

Palabras Clave: prostaglandina, misoprostol, maduración cervical.

I. INTRODUCCIÓN

La frecuencia del embarazo de 41 semanas es del 15% según la fecha última de menstruación, variando cuando se determina por ecografía hasta un 3%, además los riesgos de morbimortalidad materno-perinatales son mayores conforme avanza la edad gestacional después de las 41 semanas.

La maduración cervical indicada por causas maternas o fetales es materia de estudio en muchos países desarrollados y en vías de desarrollo; ésta iniciación artificial de la actividad uterina es un procedimiento obstétrico frecuente que se realiza con tres métodos principales: la oxitocina, las prostaglandinas y la amniotomía siendo las dos primeras las más utilizadas, cuya finalidad es lograr la madurez cervical y su dilatación así como estimular la contracción del miometrio. El estado del cérvix es el factor más importante para el éxito de la inducción del trabajo de parto, duración y de la posibilidad de un parto vaginal (2)(3)(17)(51)(52)(54).

En 1964, Bishop fue el primero en sugerir un sistema de puntuación pélvica cuantitativo, observando que las mujeres con una puntuación de siete o más no tenían fracasos en la inducción y sí un trabajo breve. Mujeres con cérvix inmaduro (Bishop menor/igual de 6) tienen un riesgo incrementado de fracaso con el uso de solo oxitocina, como consecuencia, elevada tasa de cesárea (9)(10).

Más comúnmente, la oxitocina y las prostaglandinas son usadas como agentes en la maduración del cérvix previamente a la inducción del parto. Existe mucha experiencia con el uso de oxitocina, pero no siempre es exitosa en inducir el trabajo de parto. La inducción del parto con prostaglandinas como la PGE₂ (Dinoprostone) la única droga aprobada por la FDA (Food and Drug Administration) para la maduración cervical ofrece la ventaja de madurar el cérvix en pacientes con Bishop menores de 7 mientras estimula la contractibilidad miometrial. Su uso como agente inductor ha sido extensamente revisado en una variedad de dosis y vía de administración pero no está disponible en nuestro medio (40) (53).

En 1930, Kurzrok en EE.UU, encontró una sustancia de carácter liposoluble; componente del líquido seminal y prostático (semen), quien experimentó la exposición del útero humano junto a esta sustancia, observando que se produjeron contracciones in vitro (1) (27). En 1931, Goldbratt, encuentra el mismo hallazgo en Inglaterra y en 1937 el fisiólogo V.S. Euler nombra como PROSTAGLANDINA (PG) a esta sustancia estimulante de la musculatura lisa por considerar que provenía de la próstata; sin embargo en la actualidad se sabe que se origina en las vesículas seminales (1)(27). En 1960 se inicia el uso de PG por vía parenteral, para la inducción del trabajo de parto (27). Bergtrom, en el año 1962, en E.E.UU., establece la estructura química de las primeras prostaglandinas y se las llamó E₂ y F₂ (8) (27). En 1969 Upjohn Pharmaceuticals y químicos de Harvard sintetizan por primera vez las prostaglandinas y en 1979 se inicia su uso de forma intracervical, intravaginal y en tabletas (1)(27).

En 1988 un análogo sintético de la PGE₁: MISOPROSTOL (Cytotec, Searle), sale al mercado de los EE.UU. comercializándose en tabletas de 100 y 200 mcg como agente citoprotector gástrico aprobado por la FDA (Food and Drug y Administration) para ser administrada oralmente en la prevención y el tratamiento de las úlceras gástricas por ser inhibidor de la secreción de moco y bicarbonato en la mucosa gástrica y duodenal (1)(8)(30)(31)(46).

Si bien es cierto que la FDA, no ha aprobado el Misoprostol para el uso obstétrico, al poco andar de los años esta droga ha sido ampliamente incorporado en la práctica obstétrica y ginecológica, con cada vez mayor frecuencia, especialmente en inducción del trabajo de parto en gestantes del tercer trimestre, con cuellos desfavorables.

Fue así como a principios de los 90 debido a su acción uterotónica se inició el uso empírico y posteriormente algunos investigadores comenzaron a utilizarla como evacuador uterino en los casos de óbitos fetales o previos a legrado uterino en los casos de aborto frustrado, con marcado éxito. Así su uso se vino desarrollando y se comenzó a utilizar como madurador cervical en los embarazos con feto viable con indicaciones para terminar la gestación debido a la eficacia e inocuidad del misoprostol (17)(27)(52).

Uno de los grandes problemas de aplicar Misoprostol para maduración cervical es su alta incidencia de complicaciones, como son: hiperestimulación uterina,

hipertonía uterina, atonía uterina y taquisistolia uterina (17)(52). En cuanto a las complicaciones intraparto y neonatales encontramos tales como: líquido meconial espeso, sufrimiento fetal agudo, bradicardia fetal. Su uso nos lleva a extremos cuidados y vigilancia sobre la paciente desde el inicio, ya que a las tres horas ya tenemos las primeras contracciones. Además el alto porcentaje de aparición de taquisistolia refuerza lo expresado. También se menciona el mayor riesgo de aparición de endometritis y hemorragias posparto en pacientes sometidas a maduración cervical e inducción con Misoprostol intravaginal (12)(15)(66).

Fue en Argentina, donde Margulies y col. en 1990, realizaron dos estudios que corroboraron la eficacia del Misoprostol por vía vaginal para inducir el parto de óbitos durante el tercer trimestre del embarazo. Pero no fue sino hacia 1993, en que un estudio reportado por Sánchez Ramos y col. en Florida con fetos vivos, despertó el interés mundial en el uso de Misoprostol como inductor del parto (41) (56). Así se utiliza en nuestro país rutinariamente como inductor del parto en diversas patologías con feto viable y también como maduración cervical en casos de abortos frustos, anembrionados, donde se requiere de evacuación del útero e incluso en el manejo y prevención de la hemorragia posparto. Pues existen numerosos estudios nacionales por Gutiérrez R., Rechkemmer A. y col. en 1996 y Escudero F. y col. en 1997, que evaluaron y demostraron que el Misoprostol intravaginal es eficaz y seguro para la maduración y la inducción del aborto y del parto (24) (32).

Wing en California en 1997, realizó varios estudios de Misoprostol, comparó dosis intravaginales (25 mcg cada 3 horas y cada 6 horas) y concluyó que sólo es necesario un promedio de 2 dosis para madurar el cérvix e inducir el parto. Por último comparó 50 mcg vía oral cada 4 horas y 25 mcg intravaginal cada 4 horas concluyendo que la dosis vaginal es más efectiva que la dosis oral por que la duración del procedimiento es menor con la primera (68). En 1997, Sánchez Ramos en California, publicó un metanaalisis de 8 estudios de Misoprostol intravaginal para maduración cervical e inducción en el que se lo comparaba con oxitocina y gel de prostaglandina E (PGE); observando datos muy alentadores. Con Misoprostol hubo menos tasas de cesáreas, abreviándose en 46 horas desde la inducción hasta el parto y mayor tasa de parto vaginal en 24 horas, pero con mayor incidencia de taquisistolia, sin resultados neonatales adversos (57). De hecho The Cochrane library en Oxford 2002, concluye que bajas dosis de misoprostol (25 mcg cada 3 ó 6 horas) no representan mayor riesgo relativo de fracaso en 24 horas, comparados con dosis mas altos y se obtiene menor tendencia a hiperestimulación (33). Metaanálisis más recientes (año 2002), comparan 25 mcg y 50 mcg de Misoprostol intravaginal. Los resultados de 5 ensayos publicados indican que la dosis intravaginal de 50 mcg es más eficaz, sin embargo su seguridad no es tan clara como cuando se utiliza 25 mcg intravaginales cada 3 ó 4 horas, hasta alcanzar cambios cervicales y trabajo de parto (70).

De esta manera el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, viene usando, basándose en la abundancia de evidencia tanto de ensayos randomizados a doble ciego, como múltiples metaanálisis, el Misoprostol de manera ordenada,

protocolizada y rutinaria en esquema de 25 mcg cada 4 horas por 6 dosis; esquema que ampliamente ha sido demostrado de ser el más efectivo y seguro, sobre todo con menos efectos adversos que otras dosis u otros fármacos de inducción del trabajo de parto, y con mayores ventajas sobre éstos (17)(52).

El presente trabajo propone investigar las diversas complicaciones materno-perinatales que se presentan en el intraparto y posparto con el propósito de contribuir a la disminución de las altas tasas nacionales de mortalidad materna y neonatal, esperando fortalecer los conocimientos sobre el manejo de Misoprostol en gestaciones de 41 semanas.

II. MATERIAL Y METODO

MATERIAL DE ESTUDIO

Para el presente trabajo el universo de estudio estuvo constituido por la población total de gestantes que ingresaron al Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé para su hospitalización y que fueron evaluadas como embarazos de 41 semanas de edad gestacional, durante los meses de Enero a Junio del 2003, bajo el esquema protocolizado de administrar 25mcg de misoprostol vía vaginal, a intervalos de cada cuatro (04) horas, con un máximo de seis (06) dosis por gestante. Así mismo, para la obtención del tamaño de la muestra se procedió a un muestreo aleatorio simple de tipo probabilístico.

Por tanto la población muestral del estudio estuvo constituida por 96 gestantes de 41 semanas que ingresaron al Servicio de Obstetricia y cuyos partos se produjeron en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, durante los meses de Enero a Junio del 2003. Además, para que las gestantes de 41 semanas, unidad de análisis, sean consideradas en la investigación debieron cumplir con criterios de inclusión y exclusión. Criterios de inclusión: gestantes con 41 semanas corroborado por FUR o ecografía temprana, embarazo único, pelvimetria registrada como ginecoide, feto vivo sin malformaciones, presentación cefálica con membranas integras, ponderado fetal clínico < de 4500 gr, Bishop desfavorable (<7), adecuada proporción céfalo-pélvica, ausencia de trabajo de parto, adecuada evaluación de la unidad feto-placentaria (UFP) al ingreso,

ausencia de malformaciones y patológicas uterinas: Criterios de exclusión: gestantes con 41 semanas en quienes no se usó misoprostol, gestación múltiple, óbito fetal, presentación podálica, gestantes < 41 semanas, ponderado fetal > de 4500 g, índice de Bishop ≥ 7 , pelvis no ginecoide, presencia de trabajo de parto o contracciones uterinas regulares, gestantes con otras complicaciones materno-perinatales (hipertensión arterial, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios, otros), patrón de latidos cardiacos fetales anormales, paciente con contraindicación de trabajo de parto (DPP, PP, vasa previa o cualquier sangrado vaginal inexplicable), gestantes con cirugía uterina previa, cesárea anterior.

METODO DE ESTUDIO

El presente proyecto de investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en el cual el investigador hace la observación, y cuestionamiento de la realidad problemática clasificando e interrelacionando las variables para encontrar respuesta a las interrogantes planteadas, describiendo sus hallazgos, se realizó en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, durante los meses de Enero a Junio del 2003. Para efectos de la realización de dicho proyecto de investigación, se solicitó el respectivo permiso del Jefe del Departamento de Gineco-obstetricia, al Jefe de la oficina de Estadística y al Jefe de Archivos para la revisión de las historias clínicas.

Se estableció como variable independiente el uso de misoprostol como madurador cervical en gestantes de 41 semanas, considerando: vía de culminación de parto (parto vaginal, cesárea de emergencia, parto instrumentado, indicación más frecuente para culminar gestación vía cesárea (desproporción céfalo-pélvica, patrón de latidos cardíacos fetales anormales, detención secundaria de la dilatación, fase latente prolongada), número de dosis de misoprostol (eficaz, medianamente eficaz, no eficaz), paridad (nulípara, multípara), grado de latencia (de 5 a 10 horas, de 11 a 15 horas, de 16 a 20 horas, de 21 a 24 horas), intervalo de tiempo de la inducción y terminación del parto vaginal (de 5 a 10 horas, de 11 a 15 horas, de 16 a 20 horas, de 21 a 24 horas), porcentaje de parto vaginal dentro de las 24 horas (sí, no). La variable dependiente fue establecida como las complicaciones maternas y perinatales: complicaciones maternas (taquisistolia, síndrome de hiperestimulación, hipertonía, desprendimiento prematuro de placenta, cesárea de emergencia, atonía uterina, endometritis), complicaciones perinatales (estrés fetal, distress fetal, síndrome aspiración meconial, depresión neonatal).

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron recopilados en una ficha diseñada por el autor (ver Anexos); donde se registraron: datos generales, datos obstétricos, evaluación de la paciente, pruebas cardiotocográficas, tratamiento, resultados; siendo procesados de manera automática con el apoyo del paquete estadístico SPSS – 11.0 para luego presentar los resultados de los cuadros estadísticos de acuerdo a los objetivos propuestos. En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba estadística de homogeneidad Chi cuadrado.

III. RESULTADOS

En lo que respecta a las complicaciones maternas: 36 gestantes (37.5%) tuvieron taquisistolia, 17 (17.7%) presentaron endometritis, 14 (14.6%) padecieron de atonía uterina, 13 (13.5%) sufrieron de síndrome de hiperestimulación, 06 desarrollaron hipertensión (6.3%) y 01 (1.1%) desprendimiento prematuro de placenta, ver Tabla N° 01.

TABLA 01
COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES DE 41 SEMANAS
POR EL USO DE MISOPROSTOL COMO MADURADOR CERVICAL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
ENERO - JUNIO 2003

COMPLICACIONES MATERNAS	N°	%
TAQUISISTOLIA	36	37.5
ENDOMETRITIS	17	17.7
ATONIAUTERINA	14	14.6
SINDROME DE HIPERESTIMULACIÓN	13	13.5
HIPERTONIA	6	6.3
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	1	1.1
SIN COMPLICACIONES	9	9.4
TOTAL	96	100.0

En lo referente a las complicaciones perinatales: 07 neonatos desarrollaron síndrome de aspiración meconial (7.3%), 05 tuvieron estrés fetal (5.2%), 03 presentaron distrés fetal (3.3%), sólo uno se complicó presentando depresión neonatal (1.1%), ver Tabla N° 02.

TABLA 02
**COMPLICACIONES PERINATALES POR EL USO DE MISOPROSTOL
 COMO MADURADOR CERVICAL
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
 ENERO - JUNIO 2003**

COMPLICACIONES PERINATALES	Nº	%
SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL	7	7.3
ESTRÉS FETAL	5	5.2
DISTRES FETAL	3	3.3
DEPRESIÓN NEONATAL	1	1.1
SIN COMPLICACIONES	80	83.1
TOTAL	96	100.0

Del total de gestantes, 82 (85.4%) terminaron en parto vaginal, 12 (12.5%) fueron sometidas a cesáreas de emergencia y 02 (2.1%) tuvieron parto vaginal instrumentado, ver Tabla N° 03.

TABLA 03
**VÍA DE CULMINACIÓN DEL PARTO EN GESTANTES DE 41
 SEMANAS POR EL USO DE MISOPROSTOL
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
 ENERO - JUNIO 2003**

VÍA DE CULMINACIÓN DE PARTO	Nº	%
PARTO VAGINAL	82	85.4
CESAREA	12	12.5
PARTO VAGINAL INSTRUMENTADO	2	2.1
TOTAL	96	100.0

La desproporción céfalo-pélvica fue la principal causa de indicación de cesárea (50.0%), seguido de: patrón de LCF anormales (25.0%), detención secundaria de la dilatación (16.7%) y, fase latente prolongada (8.3%), ver Tabla N° 04.

TABLA 04
INDICACION MÁS FRECUENTES PARA CESAREA EN GESTANTES
DE 41 SEMANAS POR EL USO MISOPROSTOL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
ENERO - JUNIO 2003

INDICACION MÁS FRECUENTES PARA CULMINAR GESTACIÓN VÍA ALTA	N°	%
DESPROPORCIÓN CÉFALO-PÉLVICA	6	50.0
PATRÓN LCF ANORMALES	3	25.0
DETENCIÓN. SECUNDARIA DE LA DILATACIÓN.	2	16.7
FASE LATENTE PROLONGADA.	1	8.3
TOTAL	12	100.0

49 gestantes necesitaron de 1 a 2 dosis de misoprostol para mejorar el Score Bishop, 33 requirieron de 3 a 4 dosis y 14 de 5 a 6 dosis, ver Tabla N° 05.

TABLA 05
EFICACIA DEL MISOPROSTOL SEGÚN SCORE BISHOP EN
GESTANTES DE 41 SEMANAS
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
ENERO - JUNIO 2003

DOSIS	SCORE BISHOP				TOTAL	
	2	3	4	5	N°	%
EFICAZ	8	20	10	11	49	51.0
MEDIANAMENTE EFICAZ	19	12	2	0	33	34.4
NO EFICAZ	9	5	0	0	14	14.6
TOTAL	36	37	12	11	96	100.0

Del total de pacientes, se registraron 45 gestantes nulíparas (46.9%) y, 51 multíparas (53.1%), ver Tabla N° 06.

TABLA 06
GESTANTES DE 41 SEMANAS SEGÚN PARIDAD QUE USARON MISOPROSTOL COMO MADURADOR CERVICAL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
ENERO - JUNIO 2003

PARIDAD DE GESTANTES	N°	%
NULIPARA	45	46.9
MULTÍPARA	51	53.1
TOTAL	96	100.0

El grado de latencia entre las gestantes nulíparas fue de 12.3 ± 10.2 horas y entre la población de multíparas fue de 9.8 ± 7.1 horas, ver Tabla N° 07.

TABLA 07
GRADO DE LATENCIA SEGÚN PARIDAD
EN GESTANTES DE 41 SEMANAS QUE USARON MISOPROSTOL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
ENERO - JUNIO 2003

PARIDAD	GRADO DE LATENCIA (horas)
NULIPARA	12.3 ± 10.2
MULTÍPARA	9.8 ± 7.1

El intervalo de tiempo comprendido entre la maduración cervical y el parto vaginal fue para nulíparas de 18.4 ± 12.5 horas y para multíparas de 12.8 ± 8.4 horas, ver Tabla N° 08.

TABLA 08
**INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA MADURACION CERVICAL Y LA
 TERMINACIÓN DEL PARTO VIA VAGINAL SEGÚN PARIDAD EN
 GESTANTES DE 41 SEMANAS QUE USARON MISOPROSTOL
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
 ENERO - JUNIO 2003**

PARIDAD	INTERVALO DEL TIEMPO ENTRE LA MADURACION CERVICA YLA TERMINACIÓN DEL PARTO VÍA VAGINAL (horas)
NULIPARA	18.4 ± 12.5
MULTÍPARA	12.8 ± 8.4

El porcentaje de parto vaginal dentro de las primeras 24 horas fue de 80.5%, y sólo el 19.5% de los mismos aconteció luego de 24 horas de iniciada la maduración cervical, ver Tabla N° 09.

TABLA 09
**PORCENTAJE DEL PARTO VAGINAL DENTRO DE LAS 24 HORAS EN
 GESTANTES DE 41 SEMANAS QUE USARON MISOPROSTOL
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ
 ENERO - JUNIO 2003**

TIEMPO	PARTO VIA VAGINAL	
	N°	%
HASTA 24 HORAS	66	80.5
MAS DE 24 HORAS	16	19.5
TOTAL	82	100.0

IV. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se revisaron 96 historias clínicas de pacientes gestantes con 41 semanas que ingresaron al servicio de obstetricia, y cuyos partos finalizaron en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, durante el periodo Enero – Junio 2003. Los datos fueron recolectados empleando un formato basado en los objetivos de la investigación:

Con relación a las complicaciones maternas en pacientes gestantes de 41 semanas que usaron misoprostol, nuestros resultados son similares a los encontrados en otros estudios, ver Tabla N° 01. Wing y col. (68) empleando dosis de 50 mcg de Misoprostol cada 4 horas por un máximo de 6 dosis reportaron un 36.7% de taquisistolia uterina. Kramer (37), demostró la incidencia de taquisistolia y su dosis-dependencia, presentándose en el 17.7 % de aquellas que recibieron 25 mcg. Ferrada C y col. (26) encontraron que un 32.3% de los pacientes de su estudio con 50 mcg de misoprostol intravaginal presentaron taquisistolia. Fajardo y col. (25) al estudiar la eficacia y seguridad del uso de misoprostol en dosis de 50 mcg en una población equivalente a la nuestra reportaron un 48.6% de presencia de taquisistolia. Melo Dueñas y col. (44) al estudiar la inducción del parto con misoprostol, encontraron taquisistolia en 5 pacientes y síndrome de hiperestimulación en un paciente. How YH y col. (36) al estudiar la comparación entre diferentes vías y dosis de misoprostol, encontraron que el grupo que recibió 25 mcg de misoprostol intravaginal, presentó 32.3% de taquisistolia y 15.2% de hiperestimulación uterina. Oscar Puga y col. (55) al estudiar la administración

vaginal de misoprostol como inductor de trabajo de parto, han reportado un 16.4% de taquisistolia y un 3.3% de síndrome de hiperestimulación. Así mismo, Y Helen y col. (69) al comparar varias dosis y vías de misoprostol para la maduración e inducción del parto, informaron que las pacientes a quienes administraron 25 mcg de misoprostol intravaginal desarrollaron un 10.4% de taquisistolia y el 4.6% presentó síndrome de hiperestimulación uterina.

En relación a las complicaciones fetales, nuestros hallazgos confirman lo reportado por la literatura internacional, ver Tabla N° 02; la cual hace referencia a que es la presencia de líquido meconial la complicación fetal más frecuente. Así pues, Andrés Córdova (16), encontró que la frecuencia de líquido meconial fue mayor en el grupo que usó misoprostol, aumentando la incidencia de hipoxia y sufrimiento fetal. También, Villa Gómez y col. (63) al comparar el misoprostol con la dinoprostona encontraron que la principal complicación fetal fue la presencia de líquido meconial en ambos grupos. Por otro lado, Alisa B. Goldberg (31), quien realizó un metaanálisis de trabajos que comparaban misoprostol con otras prostaglandinas, encontró que en el grupo de misoprostol se presentó más alteración de la frecuencia cardíaca fetal, relacionándolo con el mayor número de distrés y estrés fetal. En cuanto a la baja incidencia de complicaciones neonatales por uso de Misoprostol encontrada en nuestro trabajo, otros autores han informado resultados similares. Ohel y col. (50) mencionan un 1.1% de depresión neonatal.

Los porcentajes de los diferentes tipos de culminación del parto que reportamos son similares a los reportados en otros estudios, ver Tabla N° 03. Ferrada C y col.

(26) al estudiar el uso de 50 mcg de misoprostol intravaginal como inductor del trabajo de parto, encontraron un 80.6% de parto vaginal, 9.7% de uso de fórceps y 9.7% de partos vía cesárea. Melo Dueñas y col. (44) informaron un 75.4% de parto vaginal y un 18.9% de cesárea. Baldechi Q. y col. (6) mencionan un 79.9% de parto vaginal espontáneo con la administración de 50 mcg. Lindo M y col. (39) en un estudio con 50 mcg de misoprostol intravaginal encontró un 82.8% de parto vaginal, un 16.3% de cesáreas y un 0.9% de parto instrumentado. How Yh y col. (36) al estudiar la comparación entre diferentes vías y dosis de misoprostol, encontraron que el grupo que recibió 25 mcg de misoprostol intravaginal, presentó una tasa de 17.2% de operación cesárea. Oscar Puga y col. (55) al estudiar la administración vaginal de 50 mcg, informaron un 66.3% de parto vaginal, un 22 % de cesárea y un 11.5% de uso de fórceps.

La principal indicación para cesárea en nuestro trabajo fue la presencia de desproporción céfalo-pélvica; lo que concuerda con el trabajo de Campos P. y col. (14), quienes compararon el uso de 50 mcg de misoprostol intravaginal con 75mg. de oxitocina endovenosa como inductores del parto encontrando que la principal causa de indicación de cesárea fue la desproporción céfalo-pélvica. Guerra Benites (29) también encontró que la primera causa para cesárea en pacientes sometidas a inducción fue la desproporción céfalo-pélvica. Asimismo, Javier Arolla Montealegre y col. (4) al comparar oxitocina vs. misoprostol en la inducción de trabajo de parto encontraron que el 42.1% de sus pacientes sometidas a cesárea tenían desproporción céfalo-pélvica. Igualmente, Lindo M. y col. (39) menciona un 64.7% de pacientes con desproporción céfalo-pélvica,

siendo esta la primera causa para cesárea. Otoniel Fajardo Rodríguez y col. (25) estudiaron la inducción del parto con oxitocina, misoprostol o ambas y reportaron que la desproporción céfalo-pélvica fue la primera causa de cesárea (35.1%). En nuestro trabajo la segunda para cesárea fue un patrón de latidos cardíacos fetales anormales; Oscar Puga y col. (55) cuando estudia al Misoprostol como inductor del trabajo de parto encontraron como segunda causa para cesárea a las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal con un 28.3%. En contraste, Bugnon y col. (11) en un trabajo realizado en México encontró que la primera causa de cesárea en pacientes sometidas a inducción con misoprostol fue un patrón de latidos cardíacos anormales, ver Tabla N° 04.

Con respecto a la eficacia del misoprostol, ver Tabla N° 05, Wing y col. (64) concluyó que solo es necesario un promedio de 2 dosis para madurar el cérvix e inducir el parto y Oscar Puga y col. (55) reportó que el 81.3% requirió 1 dosis para obtener contractibilidad uterina regular, 15.5% de sus pacientes necesitó 2 dosis de misoprostol y el 3.2% de 3 dosis. Estos resultados concuerdan con los nuestros, en los cuales el uso de 1 a 2 dosis de misoprostol fue necesario para mejorar el Score Bishop (implica: maduración eficaz del cérvix e inicio de una contractibilidad uterina regular) en 49 pacientes, lo que representa el 51.0%.

El intervalo de tiempo entre la inducción y el inicio de trabajo de parto (grado de latencia) que hemos encontrado es similar al de otros autores, ver Tabla N° 07. Por ejemplo Lindo M. y col. (39) reportan 10.7 ± 7.9 horas; en nulíparas 11.9 ± 9.5 horas y en multíparas 9.6 ± 6.2 horas. Asimismo, Claudio Domínguez y col.

(20) informan un periodo de latencia con misoprostol de 9.1 ± 7.6 horas. Otros autores; en cambio, han reportado periodos de latencia más cortos, como Melo Dueñas y col. (44) quienes refieren un intervalo entre la inducción y el inicio de trabajo de parto de 7.6 horas, Valera y col. (61) menciona un periodo de latencia del misoprostol vaginal de 3 a 10 horas, Vegas y col. (62) encontró en Sullana un tiempo de 4.3 ± 0.7 horas y Baldechi Q. y col. (6) un período de 3.87 horas.

En cuanto al intervalo de tiempo entre la administración de la primera dosis de Misoprostol y la terminación del parto por vía vaginal, ver Tabla N° 08, nuestros resultados también son similares a los de otros autores: Lindo M. y col (39) reportaron en nulíparas 17.1 ± 11.4 horas y en multíparas 11.5 ± 7.1 horas. Jorge Mosquera y col. (45) al comparar misoprostol y oxitocina, encontraron que el período con misoprostol fue de $14,48 \pm 1,56$. Claudio Domínguez y col. (20) también compararon misoprostol vs. oxitocina en embarazos de alto riesgo obstétrico y obtuvieron un tiempo total del trabajo de parto con misoprostol de 14.1 ± 6.7 horas. How Yh y col. (36) compararon diferentes vías y dosis de Misoprostol, reportando que la administración de 25 mcg. de misoprostol intravaginal daba un tiempo promedio de duración de trabajo de parto de 14.3 horas. Mundle W y col.(46), al administrar 25 mcg. de misoprostol han informado que obtuvieron 15 horas de periodo de trabajo de parto. Echevarria y col. (22) reportaron 12.7 horas con dosis de 25 mcg. de misoprostol. Sin embargo algunos autores han encontrado tiempos más cortos; Campos P. y col. (14), quienes compararon 50 mcg de misoprostol con 75 mg. de oxitocina reportaron un tiempo de 9.2 horas, Echevarria y col. (21) también compararon oxitocina y misoprostol

encontrando un período de 10.3 horas. Villa Gómez y col. (63) compararon 50 mcg de misoprostol intravaginal vs. 0,5 mg. de dinoprostona intracervical, con lo que obtuvieron 10.9 horas de intervalo de tiempo de inducción hasta el parto en el grupo que uso misoprostol.

El porcentaje de parto vaginal dentro de las primeras 24 horas halladas en nuestro estudio confirma lo reportado por otras investigaciones, Ferrada C. y col. (26) encontró un 80.6%, con el uso de 50mcg de misoprostol. Valera y col (61), en Lima utilizando 50mcg de misoprostol informó un 66.7%. Campos y col. (14), en Chile, con la misma dosis reportó un 85.7%. Igualmente, Fajardo y col. (25) encontraron un 79.1%. Oscar Puga y col. (55), en Chile, con 50 mcg. intravaginal informaron un 85.3%. How Yh y col. (36), al estudiar diferentes vías y dosis de Misoprostol, mencionan que con 25 mcg intravaginal, obtuvieron 67.6%. Echevarría y col. (22) compararon diferentes dosis de misoprostol y encontraron que con 25 mcg. se obtenía un 55.6%. Campos P y col. (14), quienes compararon 50 mcg de misoprostol con 75 mg de oxitocina endovenosa, encontraron un 85.7% con misoprostol. The Cochrane library (71), revisó 26 estudios que comparaban misoprostol intravaginal con oxitocina concluyendo que el misoprostol era más efectivo que la oxitocina para lograr parto vaginal antes de las 24 horas, ver Tabla N° 09.

V. CONCLUSIONES

1. Las complicaciones maternas por el uso del misoprostol en la maduración cervical en gestantes de 41 semanas fueron: taquisistolia (37.5%), endometritis (17.7%), atonía uterina (14.6%), síndrome de hiperestimulación uterina (13.5%) hipertensión (6.3%), desprendimiento prematuro de placenta (1.1%).
2. Las complicaciones perinatales por el uso del misoprostol en la maduración cervical fueron: síndrome de aspiración meconial (7.3%), estrés fetal (5.2%), distres fetal (3.3%), depresión neonatal (1.1%).
3. La administración de misoprostol como madurador cervical en gestantes de 41 semanas esta asociada con una menor tasa de cesáreas, mayor número de partos en menos de 24 horas y un elevado porcentaje de recién nacidos sin complicaciones.
4. La indicación obstétrica de emplear misoprostol como madurador cervical en gestantes de 41 semanas requiere de una mayor difusión para su uso protocolizado en el ámbito nacional.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Induction and augmentation of labor. Acog. Boletín N° 217. Washington, Dc. 1995.
2. Anstrongl Lacy Ch, et. al. "Misoprostol". En Drug Information hand book 5th Edition 1997-98, P. 845-46.
3. Arias F. Guía Práctica para el Embarazo y Parto de Alto Riesgo. 2^a ed. Madrid-España. Ed. Mosby 1994.
4. Arolla J., Botero L. y Sabogai G. "Inducción del trabajo de parto con cervix desfavorable: Experimento clínico aleatorizado doble ciego con oxitocina vs. Misoprostol". Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2000; 333:114-117.
5. A Shetty, P. Danielian, A. Templeton. "Misoprostol sublingual en la inducción del parto de término". Revista Chilena. Obstet. Ginecol 2002; 186:72-6.
6. Baldechi F., Biotti M. y Atala C. "Induction of delivery with misoprostol : a prostaglandin E1 analogue". Bolivia. 1999; 46(2):94-7.
7. Becker J. "Misoprostol : Inductor de Trabajo de Parto". Unidad de Post grado: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú 1999.
8. Bevan, J. col. 1982. Fundamentos de Farmacología. 2^a ed. Ed. Zarla S.M. México. 521-526.
9. Bishop EH. "Elective induction of labor". Obstet Gynecol.1955;5:519-527.
10. Bishop EH. "Pelvic Scoring for elective induction". Obstet Gynecol 1964; 24: 226-268.

11. Bugnon A., Panigua AE y Postiglione G. “Inducción del Trabajo de Parto con misoprostol”. Ginecol Obstet. México 1994, 62: 407-14.
12. Bustillo C., Urbina M. y Figueroa R. “Eficacia del misoprostol en inducción del trabajo de parto”. Rev. Chil. Obst. Ginecol. 2000;40(2):201-207.
13. Cárcamo M., Arnulfo J., y Maldonado M. “Misoprostol para Maduración Cervical e Inducción del Trabajo de Parto”. Revista Medica Honduras: 1994; 62(1): 6-11.
14. Campos P., Guzmán G. y Rodríguez S. “Misoprostol un Análogo de Prostaglandina E1 para la inducción del parto de término: Estudio comparativo y randomizado con oxitocina”. Revista Chilena Obstet. Ginecol. 1994; 59 (3): 190-6.
15. Cifuentes, R. Obstetricia de Alto Riesgo. 4ª ed. Ed. Hospital Universitario del Valle. Colombia. 1994.
16. Córdova A. “Misoprostol y Embarazo”. Revisión y traducción del artículo Misoprostol and Pregnancy de Alisa B. Goldberg; Mara B. Greenberg; Philip D. Dame y publicado en el New England Journal of Medicine NEJM 2001. 344:38.
17. Cornejo D., Cabrera S. y Villasante S. “Controversias en Gineco-Obstetricia”. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Lima – Perú 2003.
18. Cunningham G., Gant J., y Wenstron D. “Williams de Obstetricia”. Ed. Panamericana. 2002 Caracas.
19. Diccionario de Medicina Océano Mosby. 4ª edición. Barcelona España.
20. Domínguez C., Penecca E. y Díaz M. “Inducción del parto en Embarazo de alto riesgo obstétrico: Misoprostol vaginal vs. Oxitocina”. Revista Chilena

Obstet Gynecol 2000; 65(4): 262-68. Hospital Barros Luco-Tradeau. Escuela de Salud Pública. Universidad de Chile.

21. Echevarria E., Quiroz E. y Henríquez E. “Cinco años de experiencia con Misoprostol Intravaginal para la inducción del parto”. Revista chilena Obstet Ginecol 2002 67(2): 125-128. Hospital la Higueras de Talcahuano.
22. Echevarria L., Rocha E. y Marcela O. “Estudio comparativo de inducción del parto en embarazos en vías de prolongación con diferentes dosis de misoprostol”. Revista Chilena. Obstet. Ginecol. 1996; 61 (2): 101-4.
23. Escalante G., Rivas M. y Peña C. “Misoprostol intracervical versus vaginal : Características clínicas en la inducción del parto”. Revista Médica Costarica. 1993; 14 (3): 43-50.
24. Escudero F. y Contreras M. “Comparative Trial of Induction with misoprostol versus oxitocin”. Int J. Gynecol Obstet. 1997; 57 : 139-143.
25. Fajardo O., Humaran I. y Piloto M. “Inducción del parto con oxitocina, prostaglandinas o ambos”. Revista Cubana Obstet Ginecol 2001, 27(2): 135-40. Facultad Ciencias Médicas. Hosp. Docente Ginecoobst. Justo León Padilla. Pinar del Río.
26. Ferrada L., Walton R. y Ballesteros S. “Uso de misoprostol intravaginal como inductor del trabajo de parto en embarazadas a término”. Revista Chilena Obstet. Ginecol. 1997; 62 (3): 161-165.
27. García F. “Clínicas Obstétricas y Ginecologías”. Ed. Mc. Graw Hill Interamericana. Number 3. Volumen 43. México D.F.
28. Garris R.E., Kirwood C.F. “Misoprostol : A prostaglandin E1 analogue. Clin Pharmacokinet”. 1989; 98: 627-644.

29. Guerra B., Gidder A. y Colmenares T. “Inducción del Parto con prostaglandina E1 y prostaglandina E2”. Revista médica Caracas. 1996; 50 p.
30. Goodman A y Theodose R. “Goodman y Gilman: Las bases Farmacológicas de la Terapéutica”. 3ª ed. México. Edit. Interamericana. 1986.
31. Golberg B. “Misoprostol and pregnancy”. New England Journal of Medicine. 2001.
32. Gutierrez R. y Rechkemmer A. “Misoprostol vaginal en el tratamiento de aborto”. Rev. Soc. Peru. Obstet Gynecol. 1996; 42 (3); 77-80.
33. Hofmeyr GJ., Gülmezoglu AM. “Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour (Cochrane Review). The Cochrane Library. Issue 4. 2002.
34. How YH., Leaseburge L. y Khoury JC. “Comparación entre diversas vías y dosis de misoprostol para la Maduración Cervical e Inducción del Parto”. Revistas de Revistas. Revista Chilena Obstet Gynecol 2001; 185: 911-5.
35. Kramer R., Gilson G. y Marrison D. “A randomized trial of misoprostol and oxytocin for induction of labor : Safety and efficacy. Obstet Gynecol 1997; 89 (3).
36. Letzkus J. “Experimento del uso de misoprostol en embarazos a término con feto vivo”. Revista Chilena Obstet Gynecol. 1988; 63 (6): 431-6.
37. Lindo M., Paredes A. y Núñez A. “Misoprostol en la inducción del trabajo de parto en el embarazo post término”. Revista Peruana. Obstet Gynecol 2002; 48 (4) : 243-8.
38. Ludanno, O.M; Bedini, O.A. Cesolari; J.A., San Miguekl, P. Acta gastroenteral. Latinoam; 25(3); 145-52, 1995.

39. Margulies M., Campos G., y Voto L. "Misoprostol to Induce Labor". *Lancet*. 1992; 339 (8) :64.
40. Martinez F., Mitelman G. y Gonzáles C. "Maduración cervical con misoprostol". *Revista Chilena. Obstet Gynecol.* 1999; 64 (4): 281-285.
41. Matos J. "Ensayo clínico comparativo en la maduración cervical e inducción del trabajo de parto con misoprostol y oxitocina en gestación a término". Tesis para optar el grado de Gineco-Obstetra. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. 1999.
42. Melo Dueñas B. "Inducción del parto con misoprostol". Tesis para optar el grado de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa – Perú. 1997.
43. Mosquera J., Mesa J. y Navarro H. "Estudio de la eficacia del misoprostol comparado con la oxitocina en la inducción del parto en la amenorrea prolongada". *Revista Chilena. Obstet. Gynecol.* 1996; 224: 251-57.
44. Mundle W. y Young D. "Vaginal misoprostol for induction of labor: A randomized controlled trial". *Obstet Gynecol.* 1996; 88 (4): 511-5.
45. Nolte E. y Shimabukuro J. "Uso de Misoprostol intravaginal comparado con oxitocina para la inducción del parto en gestantes con rotura prematura de membranas". Tesis para optar la especialización de Gineco-Obstetra. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. 2001.
46. Nudding H., Rodríguez J. y Pérez J. "El Misoprostol comparado con oxitocina como inductor de madurez cervical". *Revista Chilena Obstet Gynecol.* 1999; 201(2): 271-76.

47. Núñez Luna L. y Castro G. “Uso de Misoprostol más Promestrieno en maduración cervical e inducción del trabajo de parto”. Tesis para optar el grado de Gineco-Obstetra. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. 1999.
48. Ohel G., Rahav D. y Ruach M. “Randomized trial of out patient induction of labor with vaginal Pg E2 at 40-41 weeks of gestation versus expectante management”. Arch Gynecol Obstet. 1996; 258(3): 109-112.
49. Pacheco Romero J. “Ginecología y Obstetricia”. 1ª Edición Mad Corp 1999. Lima-Perú. Pág. 1113-6.
50. Pacora P., Cabrera S. y Vásquez G. “Avances en Medicina Materno Perinatal”. Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé. Lima – Perú 2000.
51. Panel P. y Bascov V. “Cervical Naturation by repeated applications of prostaglandin E₂ gel. 186 cases”. J. Gynecol Obstet Biol. Reprod País. 1997; 26(4): 386-94.
52. Pérez A. y Donoso S. “Obstetricia”. 3ª ed. Edit. Mediterráneo 1999, Chile.
53. Puga O., Gómez R. y González R. “Administración vaginal de misoprostol como inductor del trabajo de parto”. Publicado en la Revista chilena de Obstetricia y Ginecología, 1999; 90 : 88-92.
54. Sánchez Ramos L., Koutnitz A. y Del Valle G. “Labor induction with the Pg E1 methyl analogue misoprostol versus oxytocin : a randomized trial”. Obstet Gynecol 1993; 83(1): 332-8.

55. Sánchez Ramos L, Kinitz AM. Wears RL, Delke I, “Misoprostol for cervical ripening and labor induction. A meta analysis”. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 633-42.
56. Sánchez Ramos L., Koutnitz A. y Delke I. “Labor induction with 25 meq versus 50 mcg of intravaginal Misoprostol”: A systematic review”. *Obstet Gynecol* 2002; (1): 145-51.
57. Schwarcz R. y Cols. “Obstetricia”. 5ª ed. Edit. El Ateneo. Argentina. 1998.
58. SJ Carlan, D Blust y W.F. O’Brien. “Misoprostol bucal versus intravaginal para la maduración cervical”. *Rev. Chilena Obstet Ginecol.* 2002; 186:299-33.
59. Valera D. y Escudero F. “Maduración cervical e inducción del trabajo de parto con misoprostol vía vaginal”. *Ginecología y Obstetricia.* 1997; Vol 43 (2). 142-146.
60. Vegas G. “Inducción del trabajo de parto con Misoprostol intravaginal”. Hospital de Apoyo III Minsa – Sullana. Universidad Nacional de Piura– 1999.
61. Villagomez R., Ballesteros R. y Olivares A. “Estudio comparativo de Misoprostol versus Dinoprostona para la inducción del trabajo de parto”. *Revista Sanidad.* 1997; 51 (3): 135-40.
62. Wing A., Jones M. y Richard H. “A comparison of misoprostol and prostaglandin E₂ gel for preinduction cervical ripening and labor induction”. *American Journal of Obstetrics and Gynecology June 1995. Volume 172. Number 6 . p1804to p1810. Los Ángeles California.*
63. Wing A., Jones M. y Richard H. “Misoprostol: An effective agent for cervical ripening and labor induction”. *American Journal of Obstetrics and*

Gynecology, 1997. Volume 172. Number 6. p 1811 to p1816. Los Angeles, California.

64. Wing Deborah A, MD. "Labor induction with misoprostol". American Journal of Obstetrics and Gynecology August 1999. Volume 181. Number 2, p339 to p345.
65. Wing D.A. y Paul R. "Misoprostol en la maduración y la inducción del parto:La perspectiva clínica y la guía para el éxito". Contemporary Obstetrics and Gynecol. 1997. California.
66. Wing D.A. y Paul R. "A comparison of differing dosing regimens of vaginally administered misoprostol for preinduction ripening and labor induction". Am. J. Obstet Gynecol. 1997; 176: 1423.
67. Y Helen, Lori H. y Khoury J. "Comparación de varias vías y dosis de misoprostol para maduración cervical e inducción del parto". Revista Chilena Obstet. Gynecol. 2001; 185: 911-5.
68. Z. Alfirevic. "Oral Misoprostol for induction of labour (Cochrane Review)" The Cochrane Library, Issue 4, 2002.
69. Z. Alfirevic. "Oral Misoprostol for induction of labour (Cochrane Review)" The Cochrane Library, Issue 4, 2003.

ANEXOS

DEFINICION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES OPERACIONALES:

1. **Vía de culminación del parto:** Es la vía por la cual el producto de la concepción va ser expulsado, siendo estas dos: vaginal o abdominal (3)(15)(18).
 - **Parto vaginal:** Proceso por el cual se expulsa del útero el producto de la concepción ya sea en forma espontánea (3)(18)(59).
 - **Cesárea:** Es la terminación quirúrgica del embarazo por medio de una incisión en la cara anterior del útero (18)(34)(51).
 - **Parto Instrumentado:** Es el parto vaginal asistido por una herramienta (fórceps/vacumm) que ayuda a extraer la parte fetal que se presenta en el piso pélvico durante el período expulsivo del parto (3)(51).

2. **Indicación más frecuente para culminar gestación vía alta:** Son aquellos indicadores que se presentan en el trabajo de parto que pueden poner en compromiso la unidad feto-placentaria (17)(52).
 - **Desproporción céfalo pélvica:** Es la existencia de la disparidad entre los diámetros de la cabeza fetal y las dimensiones de la pelvis materna (3)(59).
 - **Patrón LCF anormales:** Es la alteración del bienestar del feto, originado por la disminución o aumento de los latidos cardíacos fetales que pueden condicionar riesgo de muerte fetal o hipoxia (3)(18).

- **Detención secundaria de la dilatación:** Es el cese de la dilatación durante dos horas o más (3)(18).
 - **Fase latente prolongada:** Es el intervalo que transcurre desde el comienzo del parto hasta que se inicia la Fase Activa, cuando se excede veinte horas en las nulíparas y 14 horas en las multíparas (3)(18).
3. **Número de dosis de misoprostol:** Es el máximo número de dosis de Misoprostol (6 dosis) que se aplicaron a las gestantes de 41 semanas de acuerdo al protocolo del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (17)(52).
- **Eficaz:** Lograr la maduración del cérvix en un promedio de una a dos dosis.
 - **Medianamente eficaz:** Lograr la maduración del cérvix requiriendo un promedio de tres a cuatro dosis.
 - **No eficaz:** Lograr la maduración del cérvix con mayor número de dosis (5 a 6 dosis).
4. **Grado de latencia:** Dícese al tiempo comprendido desde el inicio de la maduración cervical hasta alcanzar los 3 cm de dilatación del cérvix.
- Duración en Nulíparas
 - Duración en Multíparas
5. **Intervalo de Tiempo entre la inducción y la terminación del parto vaginal:** Es el tiempo transcurrido entre la administración de la primera dosis de misoprostol y la expulsión del feto por vía vaginal (52).

- Duración en Nulíparas

- Duración en Multíparas

6. **Parto Vaginal dentro de las 24 horas:** Proceso por el cual se expulsa del útero el producto de la concepción dentro de las 24 horas (3)(18)(34).

- Si

- No

7. **Taquisistolia:** Mas de 5 contracciones en 10 minutos por dos o mas periodos consecutivos (3)(17)(18).

8. **Síndrome de Hiperestimulación:** Se define como taquisistolia con compromiso progresivo de la unidad feto-placenta, que genera alteraciones del registro intraparto: variabilidad ausente, taquicardia o bradicardia fetal mantenida, desaceleraciones tardías o variables (3)(18)(52).

9. **Hipertonía:** Se define así a una concentración uterina con más de dos minutos de duración (3)(18)(34)(51)(59).

10. **Desprendimiento Prematuro de Placenta:** Separación parcial o total de la placenta normalmente inserta antes del alumbramiento ocasionado por alguna complicación del Misoprostol (3)(18)(34)(51)(59).

11. **Cesárea de Emergencia:** Es la terminación quirúrgica del embarazo por medio de una incisión en la cara anterior del útero ante la situación de peligro de la madre o del feto por alguna complicación que con lleva el uso de Misoprostol (17)(52).

- 12. Atonía Uterina:** Es un cuadro en que el útero después de haber expulsado la placenta no se retrae ni contrae alterando de esta manera la hemostasia (18)(34)(51)(59).
- 13. Endometritis:** Trastorno inflamatorio del endometrio; se caracteriza por fiebre, dolor abdominal, flujo vaginal fétido y aumento de tamaño del útero(18)(34)(51)(59).
- 14. Estrés Fetal:** FCB mayor 160/pm > 5 min., desaceleraciones variables moderada / severa en número mayor de 5 con variabilidad mínima – moderada o desaceleración tardía en número mayor de 5 sin variabilidad o patrón sinusoidal (3)(17)(52).
- 15. Distres Fetal:** FCB menor 110/pm (> 5 min). Desaceleraciones variables severas en N° > 5 sin variabilidad o desaceleración tardía en N° > 5 sin variabilidad o patrón sinusoidal o FCB 110 a 160/lpm sin variabilidad y aceleraciones (3)(17)(52).
- 16. Síndrome de Aspiración Meconial:** Es una deficiencia respiratoria ocasionada por la aspiración broncopulmonar (3)(17)(52).
- 17. Depresión Neonatal:** Interrupción del intercambio gaseoso que ocurre en el feto recién nacido lo que origina hipoxemia, acidosis mixta, metabólica y respiratoria éstas pueden ser por asfixia intrauterina y asfixia post natal o neonatal (3)(18)(52).

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

Nombre: _____ HCL: _____

Edad: _____ Fecha de Ingreso: _____ D.N.I: _____

II. DATOS OBSTETRICOS:

FUR: _____ FPP: _____

G: _____ P: _____

EG : ____ sem FUR: Eco 1° TRIM

III. EVALUACIÓN DE LA PACIENTE:

Fecha: _____ Hora: _____

Abdomen : _____ AU : _____ cm

PF: _____ gr LCF: _____/mm Bishop: _____

IV. PRUEBAS CARDIOTOCOGRÁFICAS:

NST	PBF	MIP
1. Reactivo <input type="checkbox"/>	1. 8/8 <input type="checkbox"/>	1. Normal <input type="checkbox"/>
2. No Reactivo <input type="checkbox"/>	2. 6/8 <input type="checkbox"/>	2. Estrés <input type="checkbox"/>
	3. 4/8 <input type="checkbox"/>	3. Distres <input type="checkbox"/>

V. TRATAMIENTO:

N° dosis Misoprostol Fecha - Hora

- 1° dosis _____, _____
- 2° dosis _____, _____
- 3° dosis _____, _____
- 4° dosis _____, _____
- 5° dosis _____, _____
- 6° dosis _____, _____

1. 1 a 2 eficaz
2. 3 a 4 medianamente eficaz
3. 5 a 6 no eficaz

	Fecha	Hora
• Inicio de la inducción	_____	_____
• Inicio de la fase latente	_____	_____
• Inicio de la fase activa	_____	_____
• Inicio de parto	_____	_____
• Culminación del parto	_____	_____

Uso de oxitocina Si No

VI. RESULTADOS

* MATERNO

- Taquisistolia	Si	No
- Sd. de Hiperestimulación	Si	No
- Hipertonía	Si	No
- DPP	Si	No
- Rotura Uterina	Si	No
- Atonía Uterina	Si	No
- Endometritis	Si	No

* FETALES

- Estrés Fetal	Si	No
- Distrés Fetal	Si	No
- Sd. Aspiración Meconial	Si	No

* NEONATALES

- Depresión Neonatal	Si	No
- Natimuerto	Si	No

● TIPO DE PARTO

- Parto vaginal	Si	No	
- Cesárea de emergencia	Si	No	
- Parto instrumentado	Si	No	_____

● INDICACIONES DE CESAREA DE EMERGENCIA Y PARTO

INSTRUMENTADO

- Patrón LCF anormales	<input type="checkbox"/>
- Detección de la dilatación	<input type="checkbox"/>
- Detección del descenso	<input type="checkbox"/>
- Desproporción Céfalo-pélvica	<input type="checkbox"/>
- Agotamiento materno	<input type="checkbox"/>
- Expulsivo prolongado	<input type="checkbox"/>