

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO**



TRABAJO DE GRADO:

**“EFECTIVIDAD EN EL USO DE MISOPROSTOL POR VÍA ORAL Y VAGINAL
PARA MADURACION CERVICAL COMO INDUCTOR DEL TRABAJO DE
PARTO EN MUJERES CON EMBARAZO A TERMINO DE BAJO RIESGO QUE
CONSULTAN EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA
DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 2018”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
ESPECIALIDAD MÉDICA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:
DRA. DIANA BEATRIZ FLORES URRUTIA
DRA. KARINA YAMILETH RODRIGUEZ RAYMUNDO**

**DOCENTE DIRECTOR:
DRA. ANA SILVIA MEJIA MARTINEZ**

DICIEMBRE, 2018

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES



MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

SECRETARIO GENERAL

MSC. CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

DECANO

MED. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

VICEDECANO

MSC. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO

MSC. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO

AGRADECIMIENTOS:

A Dios: por escuchar nuestras oraciones y dejarnos alcanzar esta nueva meta, por que nos ha dado el entendimiento, la paciencia y la perseverancia para persistir en este camino y superar todos los obstáculos.

A nuestros padres: por que han sido nuestros modelos a seguir y nos han enseñado con principios y valores ha esforzarnos en todo lo que se emprende para salir victoriosas de cada batalla.

A todos los ginecólogos: de la institución que se encargaron de brindarnos su apoyo, confianza y enseñanzas.

A nuestras amistades: por su apoyo incondicional y sus consejos.

INTRODUCCION

El misoprostol es un análogo de la prostaglandina E1, que se ha utilizado ampliamente para la inducción del trabajo de parto y el tratamiento de la hemorragia post parto. En la presente investigación de la efectividad y la seguridad del misoprostol como inductor del trabajo de parto al administrarlo por vía oral o vaginal a mujeres con embarazo a término, que consultaron en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

En el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, se atienden un promedio de 5000 partos anuales, de los cuales 85 % corresponden a mujeres que se ingresan con embarazos a término, de estas solo un 5% equivalente a 250 pacientes sin trabajo de parto dándose plan de inducción del mismo.

En esta investigación se incluyeron todas aquellas pacientes de enero a junio del 2018 a quienes se les realizó inducción en el trabajo de parto con misoprostol por vía oral o vaginal.

INDICE

INTRODUCCION.....	v
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS.....	9
OBJETIVO GENERAL:.....	9
OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	9
JUSTIFICACION	10
MARCO TEORICO	11
HIPOTESIS	20
DISEÑO METODOLÓGICO	21
Resultados	26
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFIA.....	37
ANEXOS	

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Salvador es un país tercer mundista que no está exento de la crisis de salud que se vive en la realidad mundial actual; por lo cual es relevante destacar que ante una insuficiente capacidad del sistema nacional de salud para brindar una atención de calidad, debido en parte a la alta natalidad, y considerando que la cantidad de partos atendidos que en promedio son 5000 partos anuales en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana; esto como una necesidad de disminuir los costos de hospitalización y de un parto quirúrgico, que es más costoso y prolonga más la estancia hospitalaria que un parto vaginal. a través de esta investigación se buscó determinar si: ¿es efectivo el uso de misoprostol vía oral y vaginal para maduración cervical como inductor del trabajo de parto en mujeres con embarazo a término de bajo riesgo que consultan en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, para la verificación del parto en las primeras 24 horas de uso y la disminución de los días de estancia intrahospitalaria?

DELIMITACION ESPACIAL

Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

✓ DELIMITACION DE TIEMPO

Dicho estudio se realizó en el periodo comprendido durante los meses de enero a junio de 2018.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Comprobar la efectividad y seguridad del uso de misoprostol por vía oral y vaginal para inducir el trabajo de parto y la consiguiente verificación del parto en las primeras 24 horas de iniciado el tratamiento en pacientes con embarazos a término de bajo riesgo que consultan en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana durante los meses de enero a junio de 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Comparar la efectividad entre el uso de misoprostol por vía oral y vaginal para inducir el trabajo de parto.
2. Determinar la efectividad en el uso de misoprostol por vía oral y vía vaginal para provocar el nacimiento en las primeras 24 horas de iniciado el tratamiento.
3. Describir la incidencia de morbilidades fetales: estado fetal no alentador, asfixia perinatal y síndrome de aspiración de meconio en la inducción del trabajo de parto en pacientes tratadas con misoprostol por vía oral y vaginal.
4. Establecer la disminución de días de estancia intrahospitalaria al utilizar misoprostol vía oral y vía vaginal.

JUSTIFICACION

La presente investigación es importante en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana ya que una parte de la población de las pacientes atendidas en el área de obstetricia son embarazos de término, que verifican parto; siendo en promedio 5000 partos anuales, de los cuales un 85% corresponden a pacientes que ingresaron con trabajo de parto y un 5% sin trabajo de parto requiriendo inducción del mismo. Las cuales son ingresadas para la toma de un perfil biofísico que correlacionado con la ausencia de actividad uterina y un Bishop menor de 6 puntos encajan con las características adecuadas para la inducción del trabajo de parto con misoprostol; con la finalidad de reducir la estancia intrahospitalaria de dichas pacientes, lograr la verificación del parto en las primeras 24 horas y la disminución del índice de cesáreas que en promedio es del 25 % anual para el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

MARCO TEORICO

Misoprostol para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto

La inducción es la estimulación de las contracciones uterinas antes del inicio espontáneo del trabajo de parto, con o sin rotura de membranas.

La inducción está indicada cuando los beneficios para la madre y el feto rebasan los de la continuación del embarazo. Las indicaciones incluyen circunstancias que requieren atención inmediata, como la rotura de membranas sin trabajo de parto, corioamnionitis, la preeclampsia grave y embarazo pos término.

Las contraindicaciones de la inducción del trabajo de parto son similares a las que impiden el trabajo de parto normal; ya sean factores fetales como macrosomía fetal evidente, presentaciones anómalas o hidrocefalia. Indicaciones maternas son pocas y están relacionadas con incisión uterina previa, estrechez pélvica, placentación anómala, cáncer de cérvix cervicouterino y la infección activa por herpes genital.

Varios factores aumentan el éxito de la inducción del trabajo de parto e incluyen: multiparidad, índice de masa corporal ($IMC \leq 30$), cuello uterino favorable y peso del feto al nacer $\leq 3,500$ gramos.

El estado del cuello uterino es el factor más importante para obtener buenos resultados en la inducción del trabajo de parto. Un método cuantificable que se aplica para predecir los resultados de la inducción es la calificación descrita por Bishop (1964).

Una puntuación de Bishop de 9 indica una alta probabilidad de una inducción exitosa; una puntuación de Bishop de 4 o menos identifica un cuello desfavorable y pudiese ser indicación de un intento de madurarlo.

Hay diversas maneras de lograr la inducción del trabajo de parto, ya sea por técnicas farmacológicas o técnicas mecánicas. Entre las técnicas farmacológicas de interés se encuentra el misoprostol; que es un derivado sintético de prostaglandina como un método eficaz y seguro para la inducción del parto.

Ganó popularidad por ser un medicamento barato, termoestable y eficaz para provocar contracciones uterinas. Las prostaglandinas se comenzaron a utilizar en ginecología y obstetricia a partir de 1968. La primera prostaglandina utilizada fue dinoprostona (E2) la cual se encuentra en desuso. A mediados de los 80 el misoprostol se empezó a utilizar en ginecología y obstetricia luego de que la FDA (Food and Drug Administration) aprobara su uso para la dispepsia. Y no fue hasta en 1992 que la FDA aprobó su uso para maduración cervical.

Actualmente el misoprostol es utilizado para: provocación de aborto, maduración cervical y la inducción del parto.

GENERALIDADES DEL MISOPROSTOL

VIA DE ADMINISTRACION:

Oral: es de absorción rápida y eficiente (88%) y se encuentra disminuida por comidas y antiácidos. Posee un extenso metabolismo hepático y su eliminación es renal (74%) y por las heces (14%).

Sublingual/ bucal: su absorción es muchísimo más rápida, logrando aumento de tono uterino a los 10 minutos; logra concentraciones plasmáticas más elevadas que las de la vía oral.

Vaginal: la biodisponibilidad es 3 veces mayor a la vía oral. Su concentración máxima varía entre 60 y 120 minutos desde la aplicación y una mínima de 6 horas desde la aplicación. Desarrolla contracciones uterinas y el tono uterino empieza a aumentar a los 21 minutos.

Rectal: su absorción es más efectiva; presenta una curva farmacocinética similar a la vía vaginal.

EFFECTOS FISIOLOGICOS:

Uterinos: Estimula las contracciones uterinas.

Cervical: Ablanda y dilata el cuello: "Maduración".

Gastrointestinal: Previene/trata ulcera, causa: náusea, vómitos, diarrea.

Sistémico: Fiebre.

Vascular/bronquial: No causa espasmo del músculo liso.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad al Misoprostol, a las prostaglandinas, o a los análogos de las prostaglandinas.
- Lactancia: El metabolito activo puede excretarse por la leche (diarrea).
- Prevención de úlceras en el embarazo.

COMPLICACIONES:

- Taquisitolia uterina/ hipertoniá uterina.
- Síndrome de hiperestimulación uterina.
- Rotura uterina.
- Cambios en la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal (Estado Fetal No Alentador).
- Líquido amniótico meconial.

Se han estudiado varias vías de administración del misoprostol: oral (ingestión), vaginal (inserción en la vagina como comprimido o gel), rectal (inserción en el recto como comprimido), oral o sublingual (el comprimido en la mejilla o bajo la lengua respectivamente). A falta de estudios farmacocinéticas durante el trabajo de parto, los datos del primer trimestre de embarazo son la mejor información disponible sobre los perfiles comparativos del fármaco después de la administración por diferentes vías.

Basado en los estudios anteriores, las vías oral y sublingual tienen la ventaja de iniciar la acción más rápidamente, mientras que las vías sublingual y vaginal tienen la ventaja de prolongar la actividad y más biodisponibilidad. Se piensa que con estas vías se evita el primer paso de la circulación intestinal hepática que contribuye al incremento de biodisponibilidad. Como la depuración del fármaco es probable que sea rápida independientemente de la vía de administración, la actividad prolongada por las vías vaginal y sublingual se debe probablemente a la absorción continua durante un período largo.

Por consiguiente, estaría sujeto a la retención del comprimido en el sitio respectivo durante mucho tiempo. Los ensayos clínicos en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo han indicado que, con dosis equivalentes, la vía vaginal es más eficaz clínicamente que la vía oral. Esto puede ser en parte porque se evita el metabolismo durante el primer paso de circulación a través del hígado que tiene lugar con la vía oral, así como la absorción más lenta por vía vaginal. En el tercer trimestre, esta mayor eficacia se ha asociado con un incremento de la hiperestimulación uterina con las dosis vaginales superiores a 25 microgramos cada cuatro horas. Se ha sugerido que este efecto excesivo quizá se deba a los efectos directos del misoprostol vaginal sobre el cuello uterino.

Diferentes estudios a lo largo del tiempo desde que se descubrió la utilidad del misoprostol en la inducción del trabajo de parto se han realizado; para encontrar una manera muchísimo más efectiva y que conlleve menor riesgo tanto para la madre como para el feto; y es por eso que se han realizado de manera comparativa

para ver que vía de administración es la que cumple con las expectativas que lo convierten en un medicamento seguro y efectivo.

Los regímenes de dosis más bajas variaron de 12.5 mg cada 6 horas a 50 mg cada 6 horas en 13 estudios clínicos. Estos regímenes no evidenciaron una imposibilidad significativamente mayor para lograr el parto vaginal dentro de las 24 horas. Hubo un aumento significativo del uso de oxitocina en el grupo de dosis bajas (doce estudios clínicos, RR: 1.23; IC 95%: 1.08–1.40), pero no hubo diferencias en cuanto a modalidad de parto, líquido amniótico teñido de meconio o efectos secundarios maternos. Hubo menor cantidad de casos de hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal o sin ellos.

El misoprostol oral pareció ser menos efectivo que el misoprostol vaginal de acuerdo con los resultados de siete estudios clínicos. En el grupo misoprostol oral hubo más mujeres que no lograron el parto vaginal dentro de las primeras 24 horas después de la aleatorización (50%), en comparación con el 39.7% del grupo misoprostol vaginal (RR: 1.27; IC 95%: 1.09–1.47).

El índice de cesáreas en el grupo misoprostol oral fue de 16.7%; en comparación con el 21.7% del grupo misoprostol vaginal (RR: 0.77, IC 95%: 0.61 - 0.97). No se observó diferencia en cuanto a hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal (8.5% versus 7.4%, RR: 1.11, IC 95%: 0.78 - 1.59). No se informaron casos de morbilidad neonatal y materna graves con ninguna de las vías de administración.

En un estudio clínico que incluyó 467 participantes, se observaron menos casos de hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal con la preparación en gel. Sin embargo, se incrementó el uso de oxitocina y analgesia epidural.

Misoprostol oral versus vaginal (dosis iniciales de 200 µg versus 50 µg), no hubo diferencias significativas entre las dos vías en relación con cualquier otro resultado. El número de pacientes con partos vaginales instrumentales y con puntajes de Apgar menores de siete a los cinco minutos fue demasiado escaso para realizar un análisis estadístico significativo.

La inducción del trabajo de parto con cuello uterino maduro no es difícil, pero las complicaciones aumentan significativamente cuando el cuello no está maduro. Existen numerosas técnicas disponibles para inducir el trabajo de parto. Las prostaglandinas siguen siendo el medio más efectivo de maduración cervical e inducción del trabajo de parto cuando se las combina con una Amniotomía oportuna, ya que brindan eficacia clínica y satisfacción a la paciente. No obstante, las prostaglandinas son costosas en países en vías de desarrollo y se ven afectadas por los cambios de temperatura. En lugares con un alto promedio de paridad, un régimen de inducción que utilice solamente oxitocina, sin prostaglandinas, es potencialmente peligroso porque puede aumentar el índice de cesáreas.

Las concentraciones plasmáticas máximas del ácido de misoprostol, el metabolito activo del misoprostol, se reducen ante la presencia de alimentos, lo que puede constituir un factor de confusión de los efectos del misoprostol oral.

Cabe resaltar que en nuestro país no contamos con tabletas de misoprostol de 100 microgramos por lo que la fragmentación de la tableta en cuartos de 25 microgramos se vuelve inexacta y por ende poco confiable para su administración por lo cual administrarlo por vía oral en forma de dilución es una forma efectiva para solucionar este problema.

Hay muchos esquemas para la administración del misoprostol por vía oral, en este estudio utilizaremos el esquema de Misoprostol recomendado por FIGO 2017: 25 mcg vía vaginal cada 6 horas o 25 mcg cada 2 horas.

La dosis optima y el tiempo de administración son desconocidos un metanálisis reporto que la dosis de 50 microgramos fue más efectiva que 25 microgramos, pero la seguridad de altas dosis no fue evaluada, por lo que se recomienda comenzar con bajas dosis, 25 microgramos, y utilizar una nueva dosis en 6 horas. La OMS sugiere 25 microgramos cada 6 horas. La dosis de 50 microgramos está asociada a alto riesgo de taquisistolia con alteraciones en frecuencia cardiaca fetal.

La oxitocina puede ser iniciada si fuera necesario después de 6 horas de la última dosis de misoprostol.

La administración de misoprostol oral declina más rápidamente que la administración vaginal, por lo que la dosis es de 50 microgramos.

Una forma de administrarlo es diluir una tableta de misoprostol de 200 microgramos en 200 mililitros de agua dando una concentración de 1 cc igual a 1 microgramo.

En 2002 la FDA aprobó una nueva etiqueta para el uso de misoprostol durante el embarazo para maduración cervical.

HIPOTESIS

El uso de misoprostol vía oral es más efectivo para la inducción del trabajo de parto para así lograr su finalización en las primeras 24 horas de su uso.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACION

Es un estudio de tipo retrospectivo descriptivo.

PERIODO DE INVESTIGACION

Dicho estudio se realizará en el periodo comprendido durante los meses de enero a junio de 2018

UNIVERSO

Pacientes con embarazo de término de 40 semanas sin trabajo de parto que se encuentran ingresadas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, que correspondieron a 131 pacientes que se le realizo maduración cervical utilizando misoprostol.

MUESTRA

Pacientes que se encuentran ingresadas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana para inducción del trabajo de parto, que cumplen los criterios de inclusión, que correspondieron a 25 pacientes.

VARIABLES

Variable Independiente: Administración de Misoprostol por vía Oral en dosificación horaria.

Variables Dependiente:

- ✓ Inicio de trabajo de parto
- ✓ Nacimiento en las primeras 24 horas
- ✓ Complicaciones Perinatales

Sub-variables Dependientes:

- ✓ Factores Demográficos
- ✓ Edad
- ✓ Gravidéz
- ✓ Tiempo de inicio de fase de latencia y fase activa
- ✓ Tiempo en el que verifica parto
- ✓ Complicaciones Obstétricas
- ✓ Complicaciones Médicas

FUENTE DE INFORMACIÓN:

Expediente clínico de pacientes con embarazo a término de bajo riesgo que se encuentran ingresadas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana entre los meses de enero a junio de 2018.

TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:

Se recolectaron los datos a través del expediente clínico posterior a la verificación del parto. Por ambas vías se realizó una vigilancia estricta del bienestar materno fetal, realizando evaluaciones clínicas cada 4 horas y al menos 2 monitoreos fetales durante el tratamiento.

HERRAMIENTAS PARA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:

Instrumento de recolección de datos mediante lista de chequeo.

Expedientes clínicos.

El misoprostol de nombre comercial CYTOTEK®, el cual es solicitado del stock de medicamentos del área de partos para la realización de este estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ✓ Pacientes con embarazo de bajo riesgo
- ✓ Edad gestacional de 40 a 42 semanas sin trabajo de parto
- ✓ Edad materna de 15 a 45 años
- ✓ No hay límite de gravidez
- ✓ No patologías maternas
- ✓ Bishop < 6 puntos

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ✓ Pacientes con Pelvis estrecha
- ✓ Pacientes con cesárea Previa
- ✓ Pacientes con patologías crónicas asociadas: Hipertensión Arterial Crónica, Pre eclampsia, Diabetes, tiroideopatias, etc.
- ✓ Pacientes con anormalidades de líquido amniótico: Oligohidramnios moderado y severo, poli hidramnios.
- ✓ Pacientes con sangrados anormales del segundo y tercer trimestre.
- ✓ Pacientes con macrosomía fetal diagnosticada por ultrasonografía o peso fetal estimado por formula de Johnson.
- ✓ Pacientes con sospecha de RCIU (Restricción del Crecimiento Intrauterino) por clínica o por ultrasonografía.
- ✓ Pacientes con ruptura de membrana y líquido meconial.
- ✓ Pacientes con fetos con malformaciones que impidan parto vaginal normal.
- ✓ Óbitos fetales.

METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

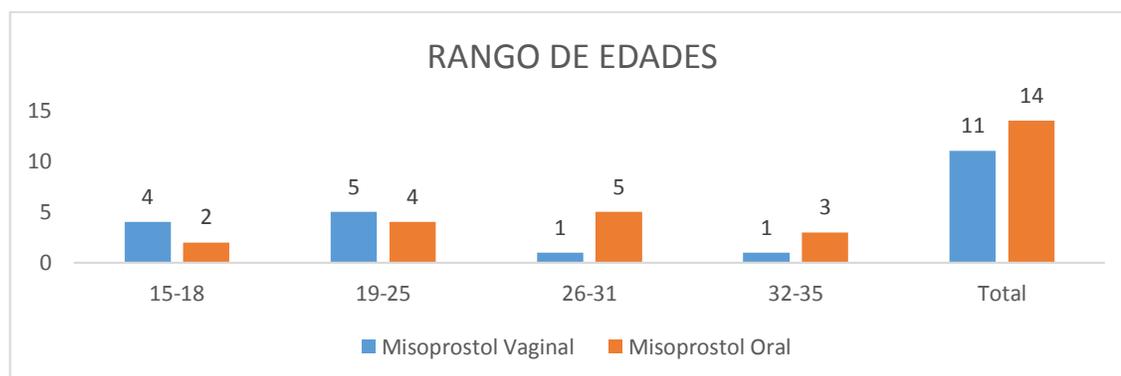
Se realizó una tabulación de datos, los cuales se recolectaron a través de lista de chequeo, se revisó en total 131 expedientes de los cuales solo 25 cumplían con los criterios para ser incluidos en esta investigación. Se procesó la información en Excel, para la tabulación y realización de gráficos.

Resultados

1. Distribución por edades de pacientes sometidas a inducción de trabajo de parto con misoprostol vía oral y vaginal.

Edad	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
15-18	4	2
19-25	5	4
26-31	1	5
32-35	1	3
Total	11	14

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



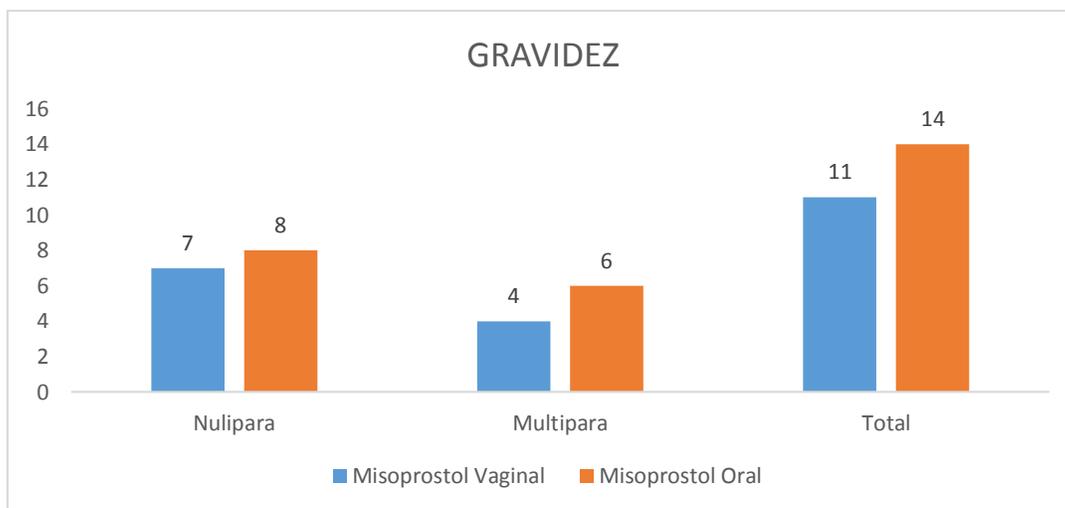
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

De las 25 pacientes que conforman este estudio, un 36% de la población es adulto joven (entre los 19 y 25 años) un 24% son adolescentes (15 a 18 años) y un 16% fueron mayores de esta edad, la distribución para cada vía de administración resulto ser muy variante correspondiendo a un 28.8% de adulta joven en la vía oral y un 45.5% en la vía vaginal.

2. Distribución de las pacientes según gravidez y vía de inducción.

Gravidez	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
Nulípara	7	8
Múltipara	4	6
Total	11	14

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



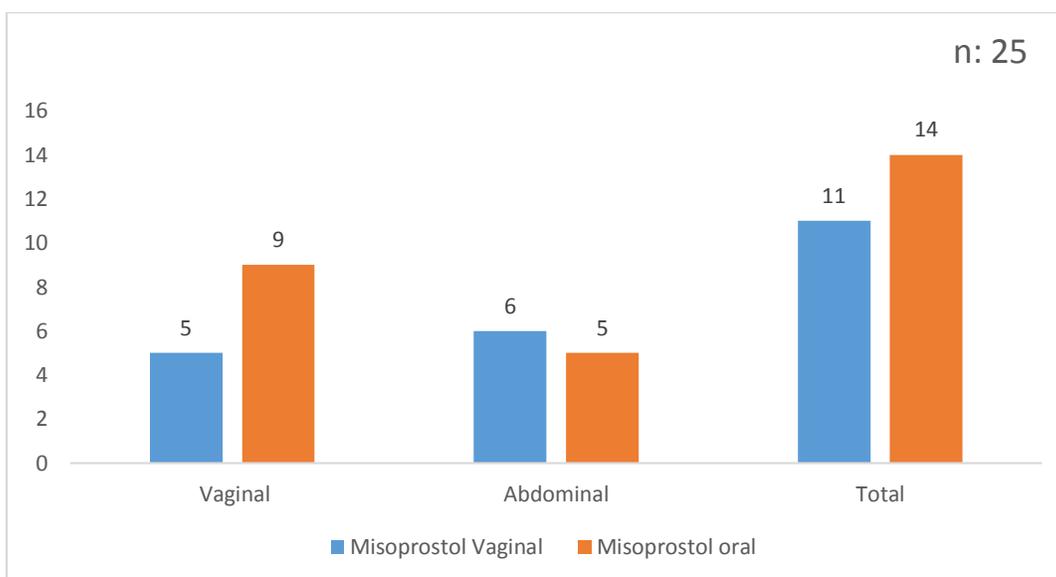
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

En cuanto a la gravidez de las pacientes, la administración de misoprostol para las nulíparas por vía oral fue del 57% y de 63% para la vía vaginal, mientras que las múltiparas fueron un 42% por la vía oral y un 36 % por vía vaginal.

3. Vía de parto según vía de administración de misoprostol.

Parto	Misoprostol Vaginal	Misoprostol oral
Vaginal	5	9
Abdominal	6	5
Total	11	14

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



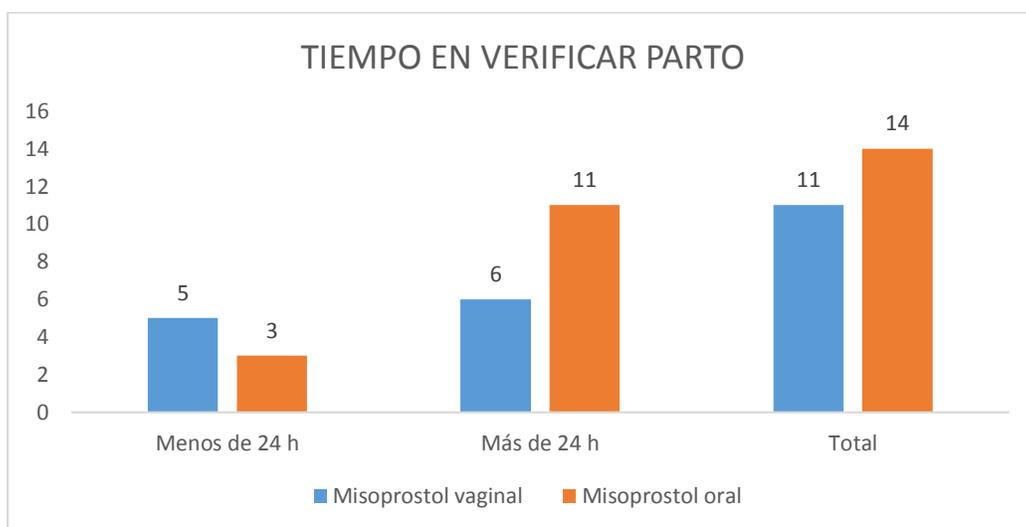
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

En esta grafica se aprecia que el 64.3% de las mujeres sometidas a inducción con misoprostol vía oral verificaron parto vaginal normal, en contraparte un 45.5% de las pacientes con inducción con misoprostol por vía vaginal verificaron parto por esta vía.

4. Tiempo desde el inicio del tratamiento hasta la verificación del parto según vía de inducción.

Tiempo	Misoprostol vaginal	Misoprostol oral
Menos de 24 h	5	3
Más de 24 h	6	11
Total	11	14

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



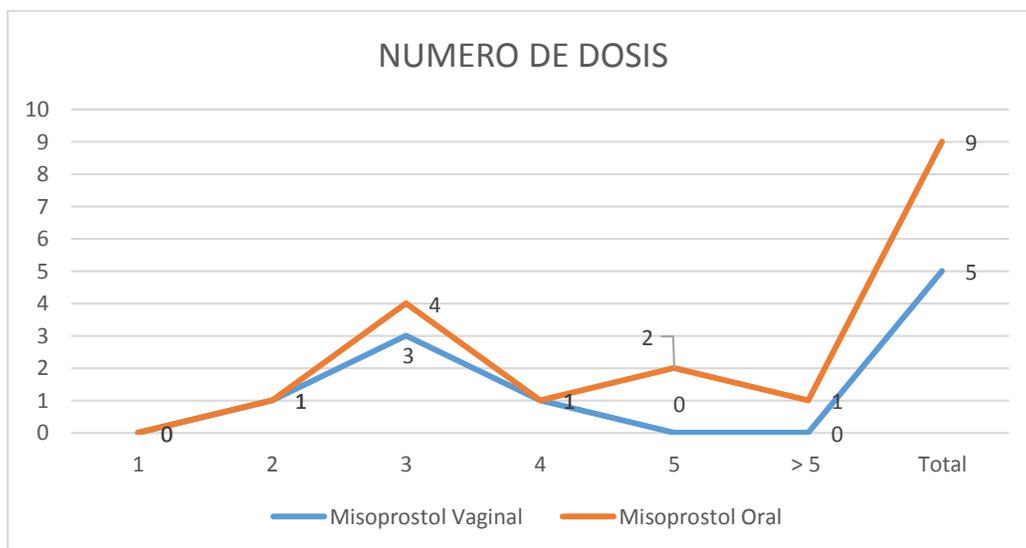
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

Para la administración por vía vaginal se encontró que el 44% que corresponde a 11 embarazadas y que de estas 5 pudieron verificar parto vaginal o abdominal el 45,5% lo hizo en las primeras 24 horas de iniciado el tratamiento, mientras que un 54.5% lo hizo en más de 24 horas. En cuanto a la administración de misoprostol oral el 66% corresponde a 14 embarazadas; de las cuales el 21.4% verificó parto vaginal o abdominal en las primeras 24 horas y el 78.6% en más de 24 horas.

5. Dosis necesitada para lograr la verificación del parto vaginal administrando misoprostol por vía oral o vaginal.

# Dosis	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
1	0	0
2	1	1
3	3	4
4	1	1
5	0	2
> 5	0	1
Total	5	9

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

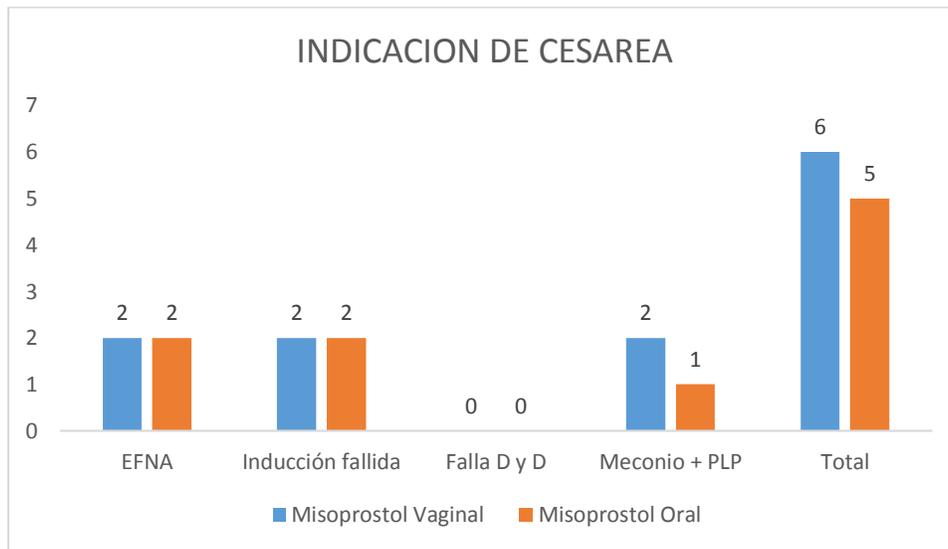
En cuanto a la dosis necesaria para la verificación del parto vaginal, para la administración de misoprostol vaginal se registró que un 20% necesito dos dosis; un 60% necesito tres dosis; y el otro 20% necesito 4 dosis para poder verificar el parto vaginal. En cuanto a la administración de misoprostol oral se registró que el 11.1% necesito dos dosis; un 44.4% necesito tres dosis; un 22.2% necesito 5 dosis para verificar el parto vaginal. Cabe mencionar que la mayoría de pacientes verificó

un parto normal con la administración de misoprostol oral, pero a su vez necesito más dosis que el misoprostol vaginal para poder lograr este resultado.

6. Indicaciones de cesáreas relacionadas a la administración de misoprostol por vía vaginal y oral.

Indicación de CBT	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
EFNA	2	2
Inducción fallida	2	2
Falla D y D	0	0
Meconio + PLP	2	1
Total	6	5

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

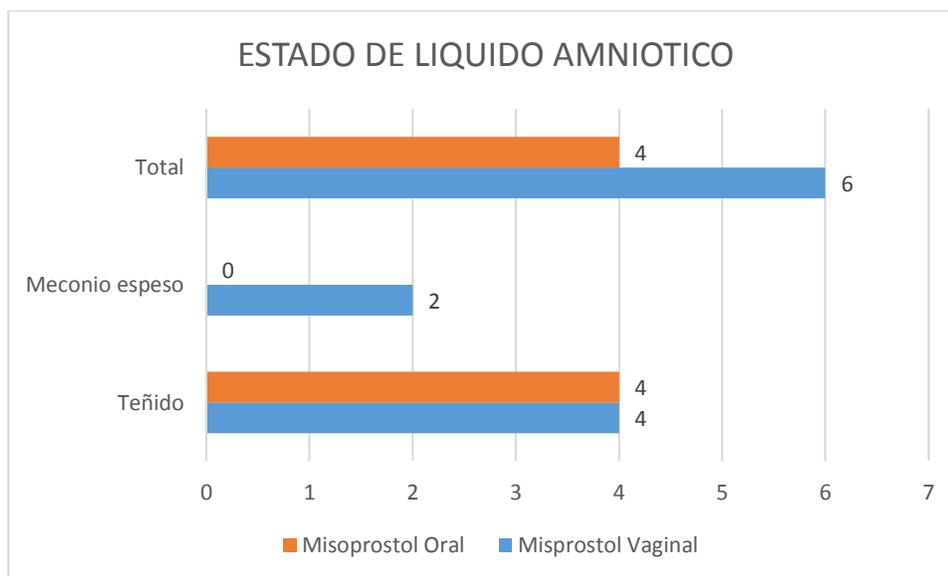
En relación a la incidencia de parto abdominal según la vía de la inducción observamos que un 44% de las pacientes a las que se les administro misoprostol por vía vaginal terminaron en cesárea, siendo la indicación más frecuente la

inducción fallida y estado fetal no alentador (EFNA) ambas con un 33.3%; el otro 33.3% corresponde a parto a largo plazo por teñido de meconio. Del 54% de las pacientes que se les administró misoprostol oral el 45.4% terminaron el embarazo por vía abdominal las indicaciones de esta fueron inducción fallida y EFNA ambas con un 40% y sólo un 20% correspondió al parto largo plaz

7. Presencia de meconio en las pacientes inducidas con misoprostol vía oral o vaginal.

Líquido Amniótico	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
Teñido	4	4
Meconio espeso	2	0
Total	6	4

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



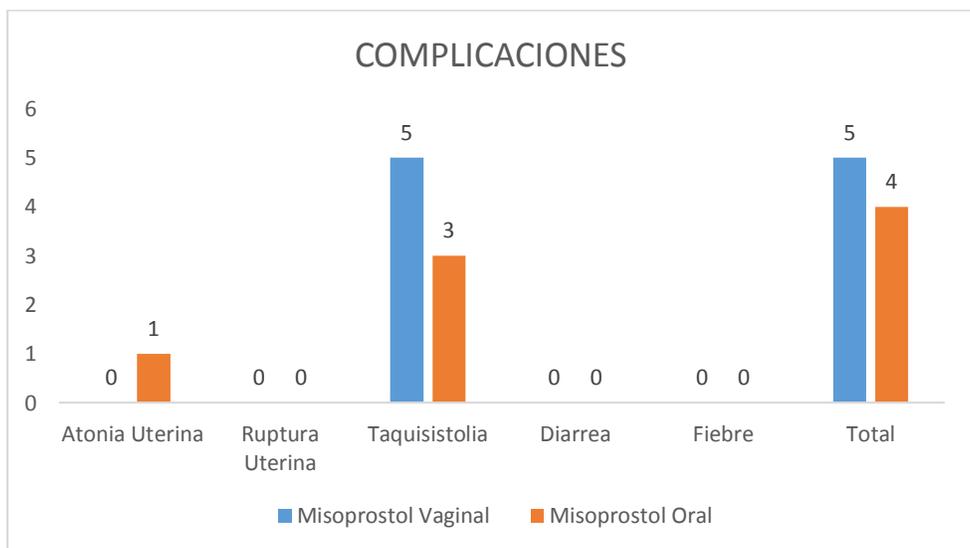
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

En referencia a la presencia de meconio, tenemos que para la vía de administración vaginal hubo 60% de aparición y para la oral un 40%, siendo meconio espeso en un 33.3% para la vía vaginal y un 0% para la oral.

8. Complicaciones con el uso de misoprostol administrado por vía oral y vaginal.

Complicaciones	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
Atonía Uterina	0	1
Ruptura Uterina	0	0
Taquisistolia	5	3
Diarrea	0	0
Fiebre	0	0
Total	5	4

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



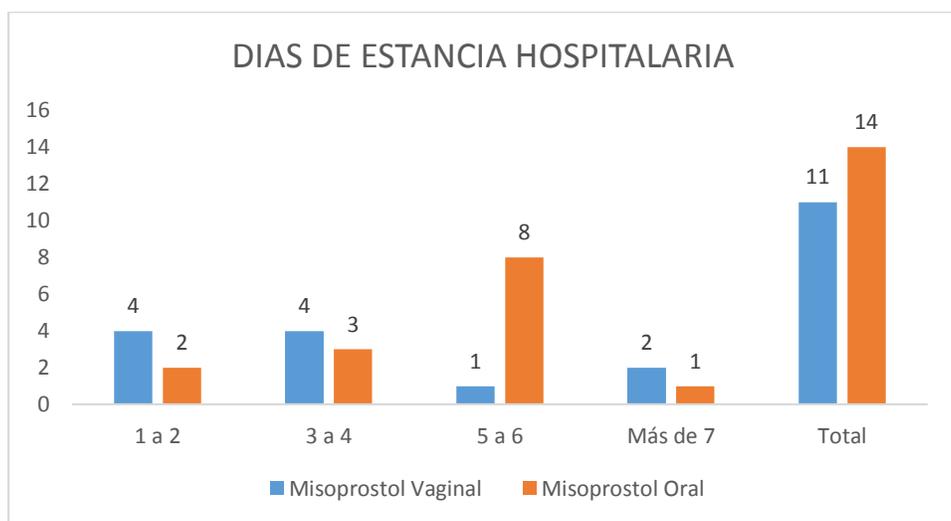
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

En cuanto a las complicaciones maternas no se reportó ningún caso de ruptura uterina en ambos grupos, hubo 11.1% de atonía uterina con el misoprostol oral, y un 88.9% se reportó de taquisistolia para ambos grupos.

9. Estancia intrahospitalaria de las pacientes inducidas con misoprostol por vía oral.

DEH	Misoprostol Vaginal	Misoprostol Oral
1 a 2	4	2
3 a 4	4	3
5 a 6	1	8
Más de 7	2	1
Total	11	14

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana.

Se demostró que 9 pacientes que lograron verificar parto vaginal luego de habérseles administrado misoprostol por la vía oral, los resultados arrojados en cuanto a los días de estancia intrahospitalaria fueron: un 14.3% de las pacientes permanecieron ingresadas por 2 días para la inducción, un 21.4% amerito 3 a 4 días de ingreso y solo un 57.1% amerito 5 días de hospitalización, y solo un 7.1% amerito más de 7 días. Para la vía vaginal, de las 5 pacientes que verificaron parto vaginal, tenemos que un 36.4% amerito solo 2 días de ingreso al igual que hasta 4 días de estancia intrahospitalaria con un 36.4%, un 9.1% necesito 5 días y un 18.2% tuvo que permanecer más de 6 días en el hospital.

CONCLUSIONES

Se comprobó que el misoprostol administrado por vía oral y vaginal son efectivos para inducir el trabajo de parto en las primeras 24 horas en los embarazos de término de las pacientes sin factores de riesgo.

En cuanto a la efectividad entre la administración oral frente a la vía vaginal del misoprostol se obtuvo que, la vía oral es más efectiva para lograr un parto vaginal independientemente del tiempo de inicio del trabajo de parto.

Se comprobó que el misoprostol por vía oral provocó más partos vía vaginal sin embargo fueron necesaria más dosis de las esperadas por lo que prolongo el tiempo de estancia a más de 24 horas.

Al observar los efectos sobre el bienestar fetal, aunque no hay una diferencia contundente, se puede decir que la vía oral en dosificación horaria, produce menores cambios en las características del líquido amniótico y por tanto no modifica las morbilidades fetales.

A pesar de que con el misoprostol oral hubo un aumento considerable de los partos vaginales; al igual que administrado por esta vía es necesario mayor número de dosis en comparación al misoprostol vaginal y un aumento considerable de los días de estancia intrahospitalaria de aproximadamente 5 días.

RECOMENDACIONES

Al ministerio de salud: asegurarse de proveer el medicamento misoprostol de 200 mcg y en presentaciones de 100 mcg para que este disponibles siempre que sea necesario para ser administrado para la maduración cervical de las pacientes con embarazos a término, así como lineamientos actualizados periódicamente para el uso adecuado de dicho medicamento.

Al Hospital Nacional San Juan De Dios De Santa Ana: contar con un área adecuada para el monitoreo del paciente en el servicio de espera y partos, para realizar un adecuado monitoreo del trabajo de parto para garantizar un buen resultado perinatal.

Al departamento de ginecología y obstetricia Del Hospital Nacional San Juan De Dios De Santa Ana: capacitar constantemente al personal médico y de enfermería para que se establezca un horario adecuado de administración del misoprostol priorizando la dosis en ayunas para que aumente su adecuada absorción y aumentar así su efectividad.

BIBLIOGRAFIA

- *Abdel-Aleem H. Misoprostol sublingual o en la cavidad oral para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto: Comentario de la BSR (última revisión: 15 de diciembre de 2006). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.*
- *Alfirevic Z, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007; Issue 4. Art. No.: CD001338; DOI: 10.1002/14651858.CD001338.pub2.*
- *Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007; Issue 4. Art. No.: CD000941, DOI: 10.1002/14651858.CD000941.*
- *Karim A, Rozek LF, Smith ME, Kowalaski KG. Effects of food and antacid on oral absorption of misoprostol, a synthetic prostaglandin E1 analogue. J Clin Pharmacol 1989;29:439-43.*
- *Muzonzini G, Hofmeyr GJ. Misoprostol oral o sublingual para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2. The Cochrane Colaboration.*
- *Paul D Blumenthal, MD, MPH. Professor, Global Medical Director. Misoprostol en la práctica de ginecología y obstetricia. Department of Obstetrics and Gynecology. Stanford University School of Medicine Population Services International*
- *Dr. Hoover O. Canaval E, Dr. Edgar Ivan Ortiz L, Uso de misoprostol en obstetricia y ginecologia. Federación Latinoamericana de sociedades de Obstetricia y Ginecologia FLASGOG 2013*

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL TRABAJO DE GRADO

“EFECTIVIDAD EN EL USO DE MISOPROSTOL POR VÍA ORAL Y VAGINAL PARA MADURACION CERVICAL COMO INDUCTOR DEL TRABAJO DE PARTO EN MUJERES CON EMBARAZO A TERMINO DE BAJO RIESGO QUE CONSULTAN EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 2018”

1. RANGO DE EDADES DE LAS PACIENTES EVALUADAS PARA MISOPROTOL VAGINAL Y MISOPROTOL ORAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

15-18 años ___ 19-25 años ___ 26-31 años ___ 32-35 años ___ ≥35 años ___

b. MISOPROSTOL ORAL

15-18 años ___ 19-25 años ___ 26-31 años ___ 32-35 años ___ ≥35 años ___

2. PACIENTE SEGÚN GRAVIDEZ Y VÍA INDUCCIÓN

a. MISOPROSTOL VAGINAL

Nulípara ___ Multípara ___

b. MISOPROSTOL ORAL

Nulípara ___ Multípara ___

3. VÍA DEL PARTO SEGÚN VÍA DE ADMINISTRACIÓN

a. MISOPROSTOL VAGINAL

Vaginal ___ Abdominal ___

b. MISOPROSTOL ORAL

Vaginal ___ Abdominal ___

4. TIEMPO DESDE EL INICIO DEL TRATAMIENTO HASTA LA VERIFICACIÓN DEL PARTO SEGÚN VÍA DE INDUCCIÓN

a. MISOPROSTOL VAGINAL

≤ de 24 horas ___ ≥ de 24 horas ___

b. MISOPROSTOL Oral

≤ de 24 horas ___ ≥ de 24 horas ___

5. DOSIS NECESITADA PARA LOGRAR LA VERIFICACIÓN DEL PARTO VAGINAL ADMINISTRANDO MISOPROSTOL POR VÍA ORAL O VAGINAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

1___ 2___ 3___ 4___ 5___ ≥ 6 ___

b. MISOPROSTOL VAGINAL

1___ 2___ 3___ 4___ 5___ ≥ 6 ___

6. INDICACIONES DE CESÁREA RELACIONADAS A LA ADMINISTRACIÓN DE MISOPROSTOL POR VÍA VAGINAL Y ORAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

EFNA___ Inducción fallida___ Falla en D y D___ Meconio + PLP___

b. MISOPROSTOL ORAL

EFNA___ Inducción fallida___ Falla en D y D___ Meconio + PLP___

7. PRESENCIA DE MECONIO EN LAS PACIENTES INDUCIDAS CON MISOPROSTOL VÍA ORAL O VAGINAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

Teñido de meconio___ Meconio espeso___

b. MISOPROSTOL ORAL

Teñido de meconio___ Meconio espeso___

8. COMPLICACIONES CON EL USO DE MISOPROSTOL ADMINISTRADO POR VÍA ORAL Y VAGINAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

Atonía uterina___ Ruptura uterina___ Taquisistolia___ Diarrea___ Fiebre___

b. MISOPROSTOL ORAL

Atonía uterina___ Ruptura uterina___ Taquisistolia___ Diarrea___ Fiebre___

9. ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA DE LAS PACIENTES INDUCIDAS CON MISOPROSTOL POR VÍA ORAL Y VAGINAL

a. MISOPROSTOL VAGINAL

1 a 2 días___ 3 a 4 días___ 5 a 6 días___ ≥ 7 días___

b. MISOPROSTOL ORAL

1 a 2 días___ 3 a 4 días___ 5 a 6 días___ ≥ 7 días___

Operacionalización de las variables

Variables Dependientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Valor	Técnica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Dato Registrado	15 – 25 años 25 – 35 años 35 – 45 años	Hoja de Recolección de datos
Gravidez	Numero de Gestas incluyendo la actual.	Primigesta: Primer embarazo. Multigesta: Más de un embarazo Primípara: Primer parto Multípara: Más de un parto	Dato Registrado	Primigesta Multigesta Primípara Multípara	Hoja de Recolección de datos

<p align="center">Edad Gestacional del Embarazo</p>	<p>Semanas transcurridas desde el primer día de la FUR hasta la fecha actual o la obtenida por USG antes de las 20 semanas</p>	<p>Semanas transcurridas desde el primer día de la FUR hasta la fecha actual o la obtenida por USG antes de las 20 semanas</p>	<p align="center">Dato registrado</p>	<p align="center">Primer Trimestre Segundo Trimestre Tercer Trimestre</p>	<p align="center">Hoja de Recolección de datos</p>
<p align="center">Tiempo de Inicio de Trabajo de Parto</p>	<p>Tiempo transcurrido desde la administración del misoprostol hasta el inicio de las contracciones</p>	<p>Tiempo transcurrido desde la administración del misoprostol hasta el inicio de las contracciones uterinas</p>	<p align="center">Dato Registrado</p>	<p align="center">Si No</p>	<p align="center">Hoja de Recolección de datos</p>
<p align="center">Tiempo que tarda en verificar el Nacimiento</p>	<p>Momento en que una persona o un animal vivíparo salen del vientre de la madre, un</p>	<p>Tiempo transcurrido entre el inicio del trabajo de parto y el nacimiento sea este por</p>	<p align="center">Dato Registrado</p>	<p align="center">Si No</p>	<p align="center">Hoja de Recolección de datos</p>

	animal ovíparo sale del huevo y una planta sale de la semilla o brota del suelo	vía vaginal o abdominal			
Complicaciones Obstétricas Maternas	Conjunto de patologías médicas que se dan como resultado de otra enfermedad o por intervención externa por el uso de un medicamento o procedimiento quirúrgico.	Ruptura Uterina Hemorragia Post Parto Muerte	Dato Registrado	Si No	Hoja de Recolección de Datos
Complicaciones Fetales	Conjunto de patologías médicas que se dan como resultado de otra enfermedad o por intervención	Sufrimiento Fetal Agudo Meconio	Dato Registrado	Si No	Hoja de Recolección de Datos

	externa por el uso de un medicamento o procedimiento quirúrgico.	Muerte			
--	--	--------	--	--	--

Fuente de Información:

Pacientes con embarazo a término de bajo riesgo seleccionadas aleatoriamente en el servicio de obstetricia y que hayan sido escogidas previamente para ser inducidas con misoprostol

PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACION

TESIS DE GRADUACION	
ELABORACION DE PRESUPUESTO	
GASTOS	VALOR US\$
PAPELERIA(Impresión, Fotocopias)	\$ 200.00
Telefonía (Uso de Internet)	\$50.00
TOTAL =	\$ 250.00