

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN – Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

Tesis para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

**Inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital
Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el período junio a julio 2021.**

Autores: Br. Cristhofer Alexander Hernández Puerto - Carné No. 17902440
Br. Darrel Antonio Chamorro Chávez - Carné No. 17900042

Tutora clínica: Dra. Xochilt de los Ángeles Selva Aguirre
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesora metodológica: Dra. Maritza Lissett Narvárez Flores
Máster en Salud Pública

Jinotepe, Carazo

Enero, 2022

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros padres por ser una parte importante de nuestras vidas, demostrarnos siempre su cariño y su apoyo incondicional.

A nuestros maestros por habernos brindado sus conocimientos con disposición y amor.

Br. Cristhofer Alexander Hernández Puerto

Br. Darrel Antonio Chamorro Chávez

Agradecimiento

Agradecemos a Dios Todopoderoso y bondadoso, que nos ha dado la capacidad, fuerza y la vida para terminar esta tesis.

A nuestros padres quienes nos han brindado todo su apoyo incondicional, por ser fuente de inspiración que con sus palabras de aliento no nos dejaban decaer para que siguiéramos adelante.

A nuestros maestros, amigos y compañeros presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías, tristezas y estuvieron a nuestro lado apoyándonos.

Damos gracias especialmente a nuestras tutoras Dra. Xochilt Selva y Dra. Maritza Narváez por el apoyo, ánimo, tiempo, paciencia, guía y orientación brindada en el desarrollo de esta tesis.

Br. Cristhofer Alexander Hernández Puerto

Br. Darrel Antonio Chamorro Chávez

Opinión de la Tutora

La inducción implica la estimulación de las contracciones antes del inicio espontáneo del trabajo de parto, con o sin ruptura de membranas. Se indica cuando los beneficios para la madre o el feto superan a los de la continuación del embarazo. En general, el misoprostol es el fármaco de elección cuando se necesita maduración cervical en presencia de un cérvix desfavorable.

El presente estudio aporta información sobre los resultados de este procedimiento obstétrico con el uso de prostaglandinas (misoprostol), lo cual permitirá fortalecer la toma de decisiones basada en la mejor información obtenida de la experiencia clínica en nuestra población.

Felicito a los doctores Cristhofer Alexander Hernández Puerto y Darrel Antonio Chamorro Chávez quienes están aportando con estudios de esta calidad, al ser el primer estudio que se realiza en este hospital con este tema, esperando que sirva de guía para futuras investigaciones como referencia, basándose en la implementación de instrumentos y normativas que regulen de manera apropiada y segura las intervenciones que beneficien a la población, obteniendo evidencia que fortalezca este procedimiento.

Me es grato haber contribuido en la tutoría de este estudio que permitirá brindar información sobre los beneficios del uso de las prostaglandinas en el manejo activo de los embarazos a término, de igual manera prever posibles complicaciones mediante recomendaciones que brinda este mismo estudio.

Dra. Xochilt de los Ángeles Selva Aguirre
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Resumen

Objetivo: Analizar los resultados de la inducción del parto con misoprostol, en gestantes a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, durante junio a julio 2021.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio descriptivo, prolectivo y transversal realizado en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, durante junio a julio 2021, mediante el análisis de 30 historias clínicas de pacientes ingresadas en la sala de ARO del Hospital con inducción del parto con misoprostol. Se diseñó una ficha para la recolección de los datos en base a los objetivos y variables de interés. Los datos se analizaron en SPSS versión 24 para Windows y los resultados se presentan en tablas de contingencia y gráficos.

Resultados: La mayoría de gestantes eran mujeres entre 20-30 años, distribuidas igualmente en el área rural y urbana, con escolaridad secundaria, la mitad en sobrepeso y casi un tercio en obesidad. Sin antecedentes patológicos en su mayoría, nulíparas, con más de 4 atenciones prenatales y con RPM en el embarazo actual. La indicación más frecuente para inducción del parto fue el embarazo a término de 40SG sin trabajo de parto, todas tenían puntaje Bishop menor de 6, se utilizaron 2-3 dosis de misoprostol y el tiempo de latencia fue menos de 24 horas en la mayoría de ellas. El 53.3% terminó en cesárea, siendo el riesgo de pérdida del bienestar fetal (RPBF) la principal indicación de cesárea, con un parto alrededor de las 40 semanas de gestación. La mayoría de los recién nacidos fueron del sexo femenino, con peso y Apgar normal. El 53.3% no tuvieron complicaciones al nacer y el 46.7% tuvo alteración de la frecuencia cardíaca fetal.

Conclusiones: Se logró determinar que el misoprostol es eficaz para la inducción del trabajo de parto, sin embargo, debe vigilarse por las complicaciones neonatales que se presentaron.

Palabras clave: inducción, parto, misoprostol, resultados neonatales

Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Opinión de la Tutora.....	iii
Resumen.....	iv
Capítulo 1. Introducción.....	1
Capítulo 2. Antecedentes.....	2
Capítulo 3. Justificación.....	4
Capítulo 4. Planteamiento del problema.....	5
Capítulo 5. Objetivos.....	6
Capítulo 6. Marco Teórico.....	7
Capítulo 7. Diseño Metodológico.....	18
Capítulo 8. Resultados y análisis de resultados.....	21
Capítulo 9. Conclusiones.....	38
Capítulo 10. Recomendaciones.....	39
Capítulo 11. Bibliografía.....	40
Anexos.....	42

Capítulo 1. Introducción

La evidencia disponible a nivel mundial, apoya la finalización del embarazo a la semana 40 de gestación, ya que existe una menor probabilidad de necesidad de cesárea de urgencia y menor tasa morbimortalidad neonatal, en comparación con pacientes que se finalizan más allá de la semana 41 de gestación. (MINSA, 2020)

La inducción implica la estimulación de las contracciones antes del inicio espontáneo del trabajo de parto, con o sin ruptura de membranas. Cuando el cuello uterino se cierra y no se dilata, la inducción del parto a menudo comenzará con la maduración cervical, un proceso que generalmente emplea prostaglandinas para ablandar y abrir el cuello uterino. (Cunningham, et al., 2019)

La inducción está indicada cuando los beneficios para la madre o el feto superan a los de la continuación del embarazo. Las indicaciones más comunes incluyen rotura de membranas sin trabajo de parto, hipertensión gestacional, oligohidramnios, embarazo postérmino y diversas afecciones médicas de la madre como hipertensión crónica y diabetes. (ACOG , 2009)

La encuesta mundial en Salud Materna y Perinatal de la OMS, realizada entre 2004 y 2008, y cuyos resultados fueron publicados en 2013, mostró que la prevalencia promedio de inducción del trabajo de parto es de 10.5%, aunque existe un amplio margen en distintas partes del mundo, con límites mínimo y máximo en Nigeria y Sri-Lanka, con 1.5 y 32%, respectivamente. (Casale, et al., 2019)

El propósito de este estudio es analizar los resultados de la inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe (HERSJ), durante junio a julio 2021, para sensibilizar al personal de salud que atiende partos y colaborar al entendimiento de todos los factores que intervienen para que la inducción sea exitosa.

Capítulo 2. Antecedentes

Internacional

Zea, Lituma, Avalos, & Castro (2020), Ecuador. En su estudio descriptivo, retrospectivo, determinó la eficacia y seguridad del misoprostol en la inducción del trabajo de parto en 79 pacientes, durante un periodo de 6 meses, Agosto 2016-Enero 2017. Sus resultados demuestran que el 67.1% de las pacientes tenían entre 15-19 años, la mayoría de 38 semanas de gestación (36.7%), el 64.8% terminó en parto vaginal y el 31.6% en cesárea.

El estudio observacional, analítico y longitudinal realizado por (Vera, 2020) en Perú, durante enero 2005 a diciembre 2009, estableció la relación entre la vía de culminación del parto y la maduración cervical con misoprostol en 318 gestantes de 41 semanas. Los principales resultados fueron: el grupo que usó 4-6 dosis de misoprostol tiene 3.15 veces la probabilidad de culminar el embarazo por vía cesárea en contraste con aquel que usó 1-3 dosis de misoprostol. Las multíparas tuvieron más probabilidad de terminar por vía cesárea con un OR 11.7, IC (4.16-99.01). La edad promedio de las gestantes fue 27.6 años y el peso promedio de los recién nacidos 3248 gr. La tasa de partos vaginales fue 74%, las complicaciones maternas en un 18%, de estas el 54% endometritis, 24% infecciones del sitio operatorio, desgarros 12%, y las complicaciones fetales en 9%, de estas la más frecuente fue el Síndrome de Aspiración meconial (SAM) con 39%, el Sufrimiento fetal Agudo con 29%, 21% de taquicardia fetal y 11% de hipoglicemia.

Nacional

Un estudio en Hospital Bertha Calderón Roque, en el segundo semestre 2014, valoró la efectividad del misoprostol en la maduración del cérvix e inducción del trabajo de parto en 29 pacientes con embarazo a término, ingresadas en la sala de ARO. Los resultados demuestran que 79.3% de las pacientes tenían entre 20-34 años, el 58.6% escolaridad secundaria y 96.5% amas de casa. El 58.6% son primigesta. El 100% no tenían antecedente de cesárea y tenían un puntaje Bishop desfavorable. La principal indicación para uso del misoprostol fueron el SHG y la hipodinamia uterina con un 20.6% cada uno, la dosis utilizada para el inicio del trabajo de parto fue con 25 mcg para un 93.1%. El 96.5% de las pacientes no presentaron reacciones adversas, el restante presentaron taquisistolia y el 72.4% fue vía vaginal. (Mejía & Fuentes, 2015)

Suárez, Madriz, & Paladino (2019), determinaron los resultados materno-fetales en la inducción del trabajo de parto con misoprostol en 70 pacientes con embarazos prolongados, del Hospital José Nieborowsky, Boaco, durante enero a diciembre 2018, mediante un diseño descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Encontrando que la mayoría de pacientes tenían entre 19 a 34 años, de procedencia rural y con escolaridad primaria. Predominaron las multigesta con un promedio de más de dos embarazos, la mayoría con edad gestacional de 41.2 semanas (embarazos prolongados). La aplicación de misoprostol no fue descrita en el expediente clínico siendo esto una debilidad en el estudio y en el servicio, la dosis media eficaz fueron dos a tres dosis. Hubo predominio del parto vaginal 71.4% y cesárea 28.6%. El 94.3% de recién nacidos tuvo Apgar favorable, y asfixia 1.4%. El 90% tuvo un peso entre (2,500 a 3,999 g) y una media de 3,350 gr. El 90% de las pacientes no presentaron ninguna complicación y el 81.4% de los recién nacidos no presentaron complicación alguna siendo baja la proporción de efectos adversos que no contraindican la utilización de las prostaglandinas para el manejo activo de los embarazos prolongados y postérmino.

Velásquez (2019), describió el uso de misoprostol vaginal, para maduración cervical y los resultados en 360 pacientes con embarazo ≥ 37 semanas, ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA. Encontraron que la edad más frecuente fue entre 18-25 años, el 52.8% eran primigestas, predominaron las gestantes de 40 semanas (45%), la principal indicación de maduración cervical fue el embarazo a término sin trabajo de parto (37.8%), la dosis inicial y subsecuente indicada fue de 25 mcg en fondo de saco vaginal en el 100% de las pacientes, se requirió un mínimo de una dosis (38.3%) y un máximo de 5 dosis (3.6%), el total de dosis más utilizado fueron 2 (44.7%), el 74.3% resolvió por parto eutócico y el 25.7% vía cesárea, el 32% de los partos ocurrió de 7-12 hrs posterior a la primera dosis, el 75.9% de las cesáreas tuvo como indicación riesgo de pérdida del bienestar fetal, 54.7% de las mujeres y 66.1% de los RN no presentaron complicaciones, la principal complicación fue el parto precipitado (38.8%) solo un 5% de las pacientes presentó reacción adversa.

Capítulo 3. Justificación

Este trabajo pretende analizar los resultados de la inducción del parto con misoprostol en mujeres con embarazo a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el período junio a julio 2021, de igual manera contribuirá con evidencia actual sobre la prevalencia y los resultados de la inducción del trabajo de parto en dicho hospital.

El misoprostol es económico y estable a temperatura ambiente, por lo tanto, es una intervención de bajo costo en el hospital, su objetivo es disminuir los riesgos maternos-fetales que supone la continuación del embarazo. Estudios nacionales han demostrado las ventajas que tiene el uso de misoprostol, con tasas de éxito de parto vaginal de 98.1% según (Velásquez, 2019) en el HEODRA de León y con baja incidencia de reacciones adversas como lo señala (Mejía & Fuentes, 2015) en el Hospital Berta Calderón Roque (HBCR) de Managua.

Los principales beneficios de esta investigación sería que en base a los resultados obtenidos se contribuirá para una mejor selección de las pacientes cuyo parto será inducido tomando en cuenta sus características demográficas, obstétricas, indicaciones, dosis y tiempo de latencia del misoprostol, así como las complicaciones maternas y fetales, que han demostrado estar asociados con la inducción, con el fin de maximizar el beneficio de esta intervención.

El valor práctico de esta investigación es aportar evidencia actual al personal médico (sociales, generales, pediatras, ginecólogos) así mismo estudiantes y personal de enfermería del HERSJ, sobre los resultados de la inducción del parto con misoprostol, además servir de fuente bibliográfica para futuras investigaciones en otros centros hospitalarios.

Capítulo 4. Planteamiento del problema

La inducción del parto, es el procedimiento obstétrico más frecuente en el mundo, sin embargo, las intervenciones que se llevan a cabo en el contexto de la inducto-conducción del trabajo de parto no son homogéneas incluso dentro de un mismo país con diferencias considerables entre médicos de una misma institución.

Esta variación se debe en gran medida a las diferencias en las indicaciones, posología y oportunidad de acceso a los diversos agentes farmacológicos o uso de procedimientos especiales como analgesia epidural, amniotomía, y dilatación mecánica, el Ministerio de Salud (MINSA), estableció una guía clínica (normativa 156) para estandarizar los procesos de atención a estas pacientes con la finalidad de disminuir la probabilidad de resultados perinatales adversos, basándose en las recomendaciones de las mejores evidencias disponibles. (MINSA, 2020)

Actualmente en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, donde se atienden la mayoría de partos del departamento de Carazo y de la región, no existe un registro específico de la inducción del parto en pacientes ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico; además no hay investigaciones en el hospital que analicen los resultados de este procedimiento obstétrico. De ahí que se plantee la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los resultados de la inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante junio a julio 2021?

Capítulo 5. Objetivos

Objetivo general:

Analizar los resultados de la inducción del parto con misoprostol, en gestantes a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, durante junio a julio 2021.

Objetivos específicos:

1. Reconocer las características sociodemográficas en la población de estudio.
2. Identificar los antecedentes patológicos y obstétricos en las pacientes del estudio.
3. Describir las indicaciones, dosis y tiempo de latencia del misoprostol en las pacientes del estudio.
4. Determinar los resultados maternos y neonatales en las pacientes del estudio.

Capítulo 6. Marco Teórico

Historia

La inducción del parto constituye un viejo procedimiento médico, cuyo precursor fuera Sorano de Efeso en el siglo II A.C., y desde el cual comenzaron a ser utilizadas numerosas prácticas: la amniotomía, operación inglesa preconizada por Mc Auley en 1756; el efecto oxitócico del extracto de cornezuelo de centeno, descubierto por Pauliky (1787); el decolamiento digital de membranas ovulares, empleado por Hamilton (1836); las estimulaciones mecánica y eléctrica del pezón mamario y cuello uterino, practicadas por Merriman (1836) y Friederich (1839); así como la instilación de líquidos (glicerina estéril y agua destilada en espacio extraamniótico), promovida por Schweighauser, Aburel, Cohen y Pelzer, durante el período de 1825-1892.

En 1922, Watson, quien usó aceite de castor, quinina y extracto de hipófisis, y más tarde en 1935, Von Euler, que denominó como prostaglandinas al extracto liposoluble de glándulas anexas del aparato genital de mamíferos, iniciaron la denominada Era Moderna en este campo. A estos les continuaron Theobald (1948), con el extracto de retrohipófisis para inducción del parto, y du Vigneaud (1953), con la síntesis de la oxitocina que le mereció el Premio Nobel de Química; y finalmente, Corey y Karim (1968) que en ese orden sintetizaron y promovieron el empleo clínico de las prostaglandinas (Pascual & Toirac, 2011)

Inducción del parto

Se refiere a garantizar condiciones en el cérvix uterino mediante uso de fármacos, los cuales, por cambios bioquímicos en el tejido conectivo del cérvix, logran reblandecerlo y facilitar así la dilatación que paulatinamente sucederá a la actividad uterina provocada por dicho fármaco o por la oxitocina endógena o exógena posteriormente circulante en plasma materno. (MINSA, 2020)

Otros autores definen la inducción del parto como el procedimiento dirigido a desencadenar contracciones uterinas con la finalidad de conseguir un parto por vía vaginal, utilizado pensando en el bienestar de la madre y el feto decidiendo finalizar el embarazo, con una correcta relación riesgo-beneficio, para evitar la prematuridad del feto y determinar el método más adecuado para la inducción. (Zea, Lituma, Avalos, & Castro, 2020)

Se estima que alrededor del 20% de todos los partos son por inducción del trabajo de parto, ocurren en los Estados Unidos de América y el Reino Unido, con algunas instituciones con una incidencia de hasta el 40%, mientras que en América Latina se informa un 11,4% y un promedio del 4,4% en África. (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020)

Indicaciones para la inducción

Las indicaciones se refieren a las condiciones de morbilidad asociada materna o fetal que son criterios de inducción del parto, las cuales se mencionan en el cuadro 1. (MINSa, 2020)

Cuadro 1. Indicaciones para la inducción del parto

	Condiciones médicas maternas	Compromiso fetal
Embarazo a término	Diabetes	Oligoamnios
RPM a término	Enfermedad renal	RCIU
Enfermedad hipertensiva embarazo	Enfermedad pulmonar crónica	Aloinmunización RH
Corioamnionitis	Lupus eritematoso sistémico/SAAF	
Muerte fetal	Cardiopatías clasificación I y II de OMS [Previa valoración multidisciplinaria]	

Predicción de la inducción exitosa del trabajo de parto (Marconi, 2019)

La identificación de los factores asociados al éxito de la inducción del parto vaginal, es fundamental para un procedimiento que se considera que contribuye al aumento de la tasa de parto por cesárea. Uno de los principales factores es sin duda la evaluación del cuello uterino, el score de Bishop (SB) es el método más utilizado para evaluar el cuello uterino a como se muestra en el cuadro 2, con un SB de 6 o menos indicando un cérvix desfavorable y una puntuación de 8 o más favorable.

Otros factores que se han asociado con el éxito de la inducción son la paridad, la edad gestacional y el tamaño del feto, el índice de masa corporal (IMC), la edad de la madre y la presencia de comorbilidades, así como los marcadores bioquímicos como la fibronectina, la activina A y la proteína de unión al factor de crecimiento de insulina, ya sea sola o combinada de diversas maneras.

Existe un acuerdo general en considerar la paridad como un predictor importante del éxito de la inducción del parto, en cuanto a la edad gestacional, el éxito de la LIO de prematuro tardío (34-36 semanas) es similar al de los embarazos a término, mientras que en las semanas comprendidas entre 24 y 33.6 varía entre el 56,9 y el 66,7%, considerando solo los nacidos vivos. En principio, se puede decir que el éxito de la inducción, es decir, el parto vaginal, aumenta con la edad gestacional y que >50% de las mujeres (también nulíparas con un cuello uterino inmaduro) dan a luz por vía vaginal.

En relación a lo mencionado se plantea las siguientes definiciones:

Inducción exitosa: Parto vaginal en las 24 a 48 horas posteriores al inicio de la inducción. (Aragón, et al., 2017)

Inducción fallida: Se estima un tiempo prudencial de 48 horas para esperar la respuesta a la inducción del parto (6 dosis en total), de no encontrar adecuada evolución, considerar falla terapéutica. (MINSa, 2020)

Cuadro 2. Score de Bishop para la evaluación clínica y pronóstica de la respuesta a la inducción del parto (MINSa, 2020)

Puntuación	0	1	2	3
Posición cérvix	Posterior	Medio	Centrado	-----
Consistencia	Dura	Media	Blanda	-----
Longitud	3 cm	2 cm	1 cm	Borrado
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	>70%
Dilatación	0 cm	1-2 cm	3-4 cm	>4 cm
Plano de Hodge	Libre	I-II	III	IV

Contraindicaciones para la inducción

Las contraindicaciones son generalmente las mismas que el parto vaginal. Estas incluyen, entre otras, las siguientes condiciones: (MINSa, 2020)

- Desproporción cefalopélvica
- Prematurez en ausencia de indicación clara para finalización
- Gestación múltiple
- Cesárea anterior
- Cirugías previas con entrada a la cavidad uterina

- Antecedente de rotura uterina
- Placenta previa. Vasa previa
- Situación transversa
- Morbilidad materna descompensada (que contraindique el procedimiento en ese momento)
- Herpes genital

Métodos de inducción del parto (Marconi, 2019)

Existen métodos farmacológicos, mecánicos y alternativos para la inducción del trabajo de parto en el tercer trimestre. Los métodos farmacológicos son la oxitocina y las prostaglandinas (PGE1: misoprostol y PGE2: dinoprostona), estas últimas disponibles en diferentes formas (tableta, gel o inserto) y, para el misoprostol, con diferentes vías de administración (solución oral titulada, bucal/sublingual, oral o vaginal). En general, las PG son el fármaco de elección cuando se necesita maduración cervical en presencia de un cérvix desfavorable. La maduración cervical se puede realizar en un entorno ambulatorio u hospitalario. La oxitocina, en cambio, se usa cuando el cérvix es favorable (SB 7-8) y es el fármaco que induce contracciones.

Entre los métodos mecánicos, el más popular es la sonda Foley, ya sea solo o en asociación con oxitocina, o misoprostol, y con diferentes volúmenes de balón. La combinación de métodos mecánicos y farmacológicos utilizados simultáneamente no muestra beneficios claros en cuanto al modo de parto: el uso de sonda Foley con oxitocina aumenta la tasa de parto dentro de las 24 horas en las nulíparas, mientras que la asociación de Foley y misoprostol reduce la intervención al intervalo de tiempo de parto y el número de hiperestimulación uterina, en ambos casos sin influir en las tasas de parto por cesárea.

Los métodos alternativos incluyen el aceite de ricino, que ha recibido un renovado interés en los últimos tiempos, la acupuntura, la estimulación del pezón mamario, las relaciones sexuales, la homeopatía y la relajación hipnótica. Para todos estos métodos, el papel en la inducción del trabajo de parto es incierto, básicamente debido a la falta de estudios, si no de informes anecdóticos.

Inducción del parto con misoprostol

La inducción al trabajo de parto en el tercer trimestre del embarazo puede considerarse beneficiosa en muchas circunstancias clínicas. Los problemas principales experimentados con esta práctica son el trabajo de parto ineficaz y la actividad uterina excesiva, que puede causar sufrimiento fetal. Ambos trastornos pueden conducir a un mayor riesgo de la cesárea. (Pino, Sabina, & Pérez, 2005)

El misoprostol análogo semisintético de las prostaglandinas, es un fármaco de importancia en la práctica obstétrica por sus beneficios uterotónicos, de maduración cervical, inducción del trabajo de parto, siempre y cuando no existan contraindicaciones fetales o maternas; otros usos que se han empleado para este medicamento son en la prevención y tratamiento de las úlceras duodenales y gástricas, secundarias a la administración de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES). (Chaluisa & Villalba, 2020)

Farmacocinética

- **Biodisponibilidad**

La biodisponibilidad sistémica del misoprostol, en función de la vía de administración, puede ser mayor o menor, ya que algunas vías de administración evitan el efecto de primer paso hepático, responsable de la disminución de la biodisponibilidad. La biodisponibilidad del *misoprostol*, por la vía vaginal, es tres veces mayor que cuando se usa 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 a los 240 minutos después de la administración por esta vía. Los niveles plasmáticos permanecen relativamente estables por lo menos hasta 6 horas después de la administración. (FLASGO, 2013)

Una de las ventajas de la vía vaginal en relación a la vía oral es que se evita el efecto de primer paso a través del hígado, evitando así que parte del misoprostol sea inmediatamente metabolizado en el sistema porta. Esta puede ser una de las razones por la cual los niveles plasmáticos de estas vías permanecen más elevados a los 240 minutos con respecto a las vías oral y sublingual. Cuando el *misoprostol* es administrado por vía oral, su absorción es rápida, con una biodisponibilidad del 88% casi completamente tras su administración en el tracto digestivo. (Escobar, Alegria, & Romero, 2020). Los alimentos y antiácidos disminuyen la tasa y la cantidad de su absorción gástrica. El nivel plasmático de éste aumenta rápidamente y alcanza su pico máximo entre los 12,5

y los 60 minutos (promedio 30 minutos), disminuyendo rápidamente hasta 120 minutos, y permanece en niveles bajos posteriormente.(FLASGO, 2013)

- **Distribución**

La distribución del *misoprostol* aún no está completamente dilucidada. (FLASGO, 2013). Sin embargo, se cree que el ácido de misoprostol, principal metabolito activo del misoprostol se une fuertemente a proteínas plasmáticas, con valores en torno al 80-90%. La unión del fármaco a proteínas plasmáticas es independiente de la concentración plasmática de misoprostol o de sus metabolitos, cuando se administra a dosis terapéuticas. Esto hace que su administración no se vea afectada con la edad del paciente o con la administración concomitante de otros fármacos que se unan fuertemente a proteínas plasmáticas. (Escobar, Alegria, & Romero, 2020)

- **Metabolismo o biotransformación**

Una vez absorbido, el misoprostol experimenta un metabolismo hepático intenso y casi completo, produciendo productos metabólicos, como sus derivados desacetilados, que es la razón de su actividad. El metabolito ácido sufre un metabolismo adicional (oxidación α y β) mediado por el sistema de oxidación de ácidos grasos, y la posterior reducción del grupo cetona produce un compuesto que carece de actividad. El misoprostol no induce ni inhibe el sistema de oxidasa del citocromo P450 y, por lo tanto, no interactúa con teofilina, warfarina, benzodiazepinas y otras drogas que usan las mismas vías metabólicas. (Chaluisa & Villalba, 2020)

- **Eliminación**

El misoprostol se elimina fundamentalmente por metabolismo, y posterior excreción en orina (73%), apareciendo en ésta en forma de metabolitos fundamentalmente, con menos del 1% en forma inalterada. Se han encontrado pequeñas cantidades en heces (15%), probablemente por eliminación biliar. (Escobar, Alegria, & Romero, 2020)

Farmacodinamia

El mecanismo de acción está mediado por receptores específicos, algunos de sus efectos colaterales requieren de activación o inhibición de la adenilciclase con regulación de la producción

del monofosfato cíclico de adenosina (AMPc). Las prostaglandinas en general aumentan el AMPc intracelular en algunos tejidos, mientras que en otros lo reduce o se opone a su aumento.

En otros tejidos el mediador intracelular 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 la prostaglandina E2 y sobre el miometrio de la prostaglandina E2 y F2 α . En estos casos actúa facilitando la entrada del ion calcio y otros iones a la célula, en este proceso inhibe el secuestro de calcio por la ATP asa dependiente del calcio en el retículo endoplásmico y de este modo aumenta la concentración del calcio citoplasmático; un proceso que lleva a la activación de la linaza de cadena ligera de la miosina, a la fosforilación de la miosina y de este modo a la interrelación de la miosina fosforilada y la actina y, por lo tanto, el aumento de la actividad contráctil.

El mecanismo de acción para la maduración cervical está basado en la actividad de esta sustancia sobre los componentes del cérvix, el cual está constituido por músculo liso, colágeno y tejido conectivo que constituye la sustancia base donde se forman compuestos importantes del cérvix (glucosaminoglicano).

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 un cambio en la correlación de las concentraciones entre ellos. El sulfato de dermatán y el condroitil sulfato se mantienen predominando durante el embarazo, dándole fijeza a la fibra colágena, pero al final del embarazo disminuyen las concentraciones de los mismos 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 de los glucosaminoglicanos al final del embarazo permite que el cuello alcance una consistencia blanda. Este proceso es inducido por el misoprostol. Además, que a nivel del músculo uterino produce aumento de la actividad de los receptores de oxitocina permitiendo una mayor acción biológica de esta hormona. (Escobar, Alegria, & Romero, 2020).

- **Dosis e intervalo de dosis**

Se recomiendan 3 dosis en 24 horas, el beneficio de la administración de una 4ª dosis debe valorarse según la patología o grado de descompensación de la misma. La dosis inicial será de 25 mcg, el intervalo de aplicación será de 6 horas entre una dosis y otra. En caso de no encontrar la respuesta esperada (modificaciones cervicales, mejora en Score de Bishop con la primera dosis), se aumentará la segunda dosis a 50 mcg. No administrar más de 200 mcg en 24 horas por alto riesgo de hiperestimulación uterina. (MINSA, 2020)

- **Tiempo hasta conseguir el efecto terapéutico**

Se estima un tiempo prudencial de 48 horas para esperar la respuesta a la inducción del parto (6 dosis en total). (MINSA, 2020)

- **Reacciones adversas**

Los efectos adversos del misoprostol son, en general, una prolongación de la acción farmacológica. Se pueden dividir en los que se producen en la madre y los producidos en el feto.

Efectos adversos sobre la madre

- Los más frecuentes son efectos gastrointestinales como náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.
- De forma ocasional se han descrito efectos adversos como reacciones de hipersensibilidad, síncope, neurosis, mareo, confusión, somnolencia, cefalea, temblores y ansiedad, trastornos en la visión y conjuntivitis, hipertensión, hipotensión, arritmia cardíaca, flebitis, edema, tromboembolismo, tos, disnea, bronquitis, neumonía, epistaxis y trastornos de la piel y del tejido subcutáneo como erupción cutánea, erupción exantemática, dermatitis y alopecia. artralgia, mialgia, calambres y agarrotamientos musculares, dolor de espalda. Se han descrito casos de poliuria y hematuria.
- En el embarazo, puerperio y enfermedades perinatales puede ocurrir contractilidad uterina anormal (aumento de la frecuencia, tono o duración) con o sin bradicardia fetal, rotura uterina, rotura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, amnioititis, embolismo pulmonar por líquido amniótico, hemorragia vaginal.

- En raras ocasiones aparece dismenorrea y hemorragia vaginal, también trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración como hipertermia transitoria y escalofríos.

Efectos adversos sobre el feto

- Alteración del ritmo cardiaco fetal, acidosis fetal (pH de la arteria umbilical por debajo de 7,15, sepsis fetal intrauterina, sufrimiento fetal, síndrome de aspiración de meconio, sufrimiento neonatal (valoración de Apgar baja). (Ferro & Galindo, 2020)

Consideraciones en pacientes con comorbilidad

La mayoría de las pacientes que ameritan una agilización del proceso natural del parto, tienen comorbilidades o condiciones fetales particulares, que las predisponen a tener algún grado de riesgo de pérdida del bienestar materno y/o fetal. Por esta razón se detallan algunos aspectos relevantes que deberán ser tomados en consideración en cada una de las patologías que se pueden presentar en estas pacientes.

- **Síndrome hipertensivo gestacional:** Las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo, no tienen contraindicada la vía vaginal ni el uso de análogos de prostaglandinas como fármaco para inducción del parto. Siempre que el trastorno hipertensivo se encuentre compensado, la finalización de la gestación se podrá programar a la semana 39 de gestación.
- **Ruptura prematura de membranas:** Pacientes con diagnóstico de RPM, y en manejo conservador, deberán ser evaluadas y preparar condiciones para el parto a la semana 37 de gestación. Los cuidados durante el proceso de inducción del parto son similares a los del resto de pacientes, con la excepción de la posición de la madre (se prefiere decúbito para disminuir el riesgo de prolapso de cordón), y la restricción de los tactos vaginales para disminuir el riesgo de amnioititis. Se recomienda el intervalo entre tactos de 4 horas en este tipo de pacientes.
- **Diabetes mellitus:** Si existe estabilidad metabólica materna y adecuada curva de crecimiento y de líquido amniótico sin otra comorbilidad asociada, se finalizará la gestación a la semana 39. En caso de no contar con estas condiciones, la semana de finalización estará determinada por el equipo multidisciplinario incluyendo al pediatra que deberá estar en el momento del parto para garantizar la reanimación neonatal en caso de

ser necesaria. Se omitirá dosis de insulino-terapia al iniciar la inducto-conducción, y se deberá someter a la paciente a monitoreo continuo de glucosa (cada 2-4 horas) a fin de identificar períodos de hipo o hiperglucemia y establecer la variabilidad glucémica.

- **Cardiopatía y embarazo:** Se contraindica el parto vaginal en pacientes que presenten las siguientes cardiopatías:
 - Coartación de la Aorta no reparada
 - Aneurisma aórtico
 - Cardiopatías en clase funcional II y III (NYHA) FEVI \leq 45%
 - Cardiopatías complejas: Tetralogía de Fallot No corregida, Transposición de los Grandes vasos. Transposición de los grandes vasos corregida no quirúrgica
 - Alteración del ritmo de tipo taquicardias ventriculares.
- **Enfermedades autoinmunes:** Al comprobarse estabilidad de la patología de base, sin otras comorbilidades asociadas, se finalizará la gestación a la semana 39. En este tipo de patologías, la vía vaginal, en caso de no haber contraindicación obstétrica es la de preferencia. La decisión de una cesárea dependerá de las condiciones de la paciente, sin embargo, se deberá tomar en cuenta el riesgo duplicado para trombosis inherente de la cirugía, y el estado protrombótico de este tipo de pacientes, al compararla con la finalización por la vía vaginal. Se debe suspender la dosis de Heparina de bajo peso molecular en dosis profiláctica 12 horas previo a la inducción, y en caso de dosis terapéutica, se suspenderá con un intervalo de 24 horas antes de parto. Pacientes que tomen ácido acetilsalicílico o warfarina, deberán omitirlos 7 días previos al procedimiento.
- **Enfermedad renal crónica:** El misoprostol tiene un mecanismo de eliminación renal, por tanto, las pacientes con morbilidad de este tipo asociadas, deberán ser monitorizadas de forma más continua, debido a la posibilidad real de hiperdinamia uterina (hipertensión o polisistolía), desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), con la consecuente pérdida del bienestar fetal y resultados adversos tanto maternos como feto-neonatales.
- **Hepatopatía:** La semana de finalización en este tipo de pacientes se deberá establecer en dependencia de la condición clínica de la paciente y la evaluación del equipo multidisciplinario, privando en todo momento la condición materna. Las pautas en cuanto a la administración de misoprostol no varían en relación a la población general.

- **Parto tras cesárea:** Se contraindica el misoprostol como método farmacológico de inducción del parto en pacientes con cesárea anterior.

Complicaciones de la inducción

- **Maternas**

- Frecuentes ($>1/100$, $<1/10$): Hipertonía uterina, taquisistolia, hiperestimulación uterina, hipotensión o taquicardia.
- Poco frecuentes ($>1/1000$, $<1/100$): Náuseas, vómitos, diarrea, fiebre.
- Raros ($>1/10.000$, $<1/1000$): Coagulación intravascular diseminada y rotura uterina.

- **Neonatales**

- Frecuentes: Alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal
- Poco frecuentes: Pérdida de bienestar fetal secundaria a hiperestimulación uterina.

Capítulo 7. Diseño Metodológico

Tipo de estudio:

De acuerdo al *método de investigación* el presente estudio es **observacional** y según el *nivel inicial de profundidad del conocimiento* es **descriptivo** (Piura, 2012). De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es **prolectivo**, por el período y secuencia del estudio es **transversal** y *según el análisis y alcance de los resultados el estudio* es **descriptivo** (Canales, Alvarado y Pineda, 1996). El presente estudio tiene un diseño descriptivo, exploratorio.

Área de estudio:

Sala de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, ubicado en el departamento de Carazo.

Período de estudio:

Junio a julio 2021.

Universo:

Corresponde a todas las gestantes a término ingresadas en la sala de ARO del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el período de estudio.

Muestra:

Corresponde a una muestra no probabilística de 30 gestantes a término con parto inducido con misoprostol, ingresadas en la sala de ARO del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el período de estudio.

Criterios de inclusión:

- Paciente con score Bishop desfavorable
- Paciente con embarazo con feto único, vivo y presentación cefálica
- Información completa para el estudio

Criterios de exclusión:

- Paciente con embarazo múltiple
- Paciente con cesárea anterior
- Información incompleta para el estudio

Técnicas y procedimientos para recolectar la información:

La fuente de información es mixta conformada por la entrevista a la paciente y sus expedientes clínicos con criterios de inclusión para el estudio. Se revisó en el expediente clínico la historia clínica perinatal (HCP), nota de ingreso y notas de evolución para obtener los datos de la madre, de la inducción con misoprostol, del parto y del recién nacido.

El instrumento de recolección de la información fue una ficha estructurada en base a los objetivos propuestos y variables de interés, la cual se llenó a través de la revisión de cada expediente clínico de las pacientes seleccionadas para el estudio.

La técnica para la recolección de información fue la revisión de los expedientes clínicos para la recopilación de la información de forma sistemática en la ficha de recolección de datos y luego se ingresaron a una base de datos.

Plan de tabulación y análisis:

Los datos se analizaron en SPSS versión 24 para Windows. Las variables cuantitativas y cualitativas se expresan en frecuencias y porcentajes. Los resultados se presentan en tablas de contingencia y gráficos.

Consideraciones éticas:

Se solicitó autorización por escrito a la subdirección docente del hospital para realizar el estudio, y de esta manera hacer uso de la información contenida en los expedientes clínicos de las pacientes atendidas con parto inducido con misoprostol durante el periodo de estudio, así como los registros estadísticos. La información obtenida será utilizada bajo absoluta confidencialidad y únicamente para los fines del estudio.

Variables de estudio

Objetivo 1: Reconocer las características sociodemográficas en la población de estudio.

1. Edad
2. Procedencia
3. Escolaridad
4. Estado nutricional

Objetivo 2: Identificar los antecedentes patológicos y obstétricos en las pacientes del estudio.

1. Patológicos (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, Infección vía urinaria)
2. Obstétricos (Paridad, Atenciones prenatales, APP, RPM, SHG)

Objetivo 3: Describir las indicaciones, dosis, tiempo de latencia y reacciones adversas del misoprostol en las pacientes del estudio.

1. Indicación de la inducción
2. Puntuación Bishop
3. Número de dosis de misoprostol
4. Dosis total de misoprostol
5. Tiempo de latencia

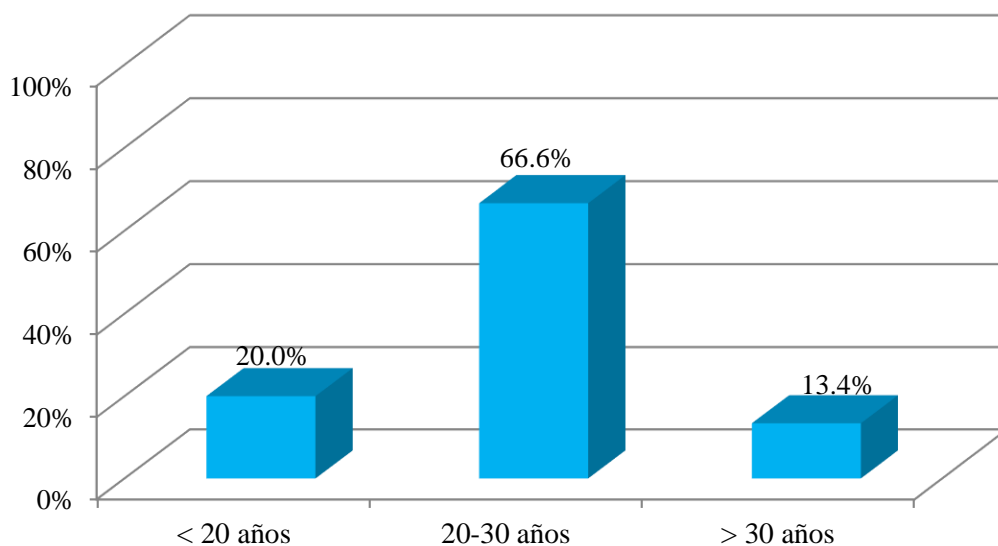
Objetivo 4: Determinar los resultados maternos y neonatales en las pacientes del estudio.

1. Vía de parto
2. Indicación de cesárea
3. Edad gestacional al parto
4. Sexo RN
5. Apgar al 1 y al 5 minuto
6. Peso al nacer
7. Complicaciones maternas
8. Complicaciones neonatales

Capítulo 8. Resultados y análisis de resultados

El presente estudio sobre Inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el período junio a julio 2021, incluyó un total de 30 pacientes, obteniendo los siguientes resultados:

Gráfico # 1. Edad de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

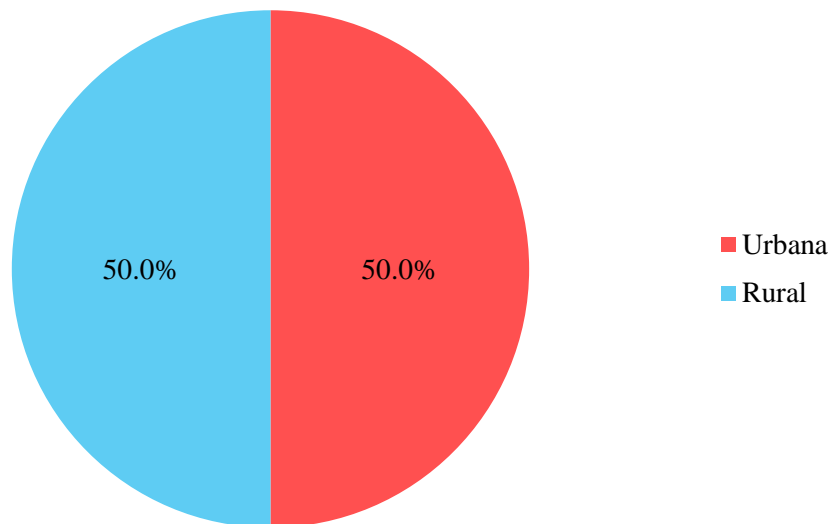


Fuente: Tabla No. 1

Con respecto a la edad de las pacientes del estudio, se encontró que el 20.0% eran menores de 20 años, el 66.6% tenían entre 20-30 años y el 13.4% más de 30 años. La media de edad fue 25 ± 6.3 años. La edad mínima 16 y la máxima 40 años. (Ver tabla No. 1)

Esta investigación evidencia que la mayoría de gestantes eran mujeres jóvenes en plena edad reproductiva, con una media de edad de 25 años, lo cual coincide con la mayoría de los estudios nacionales e internacionales.

Gráfico # 2. Procedencia de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



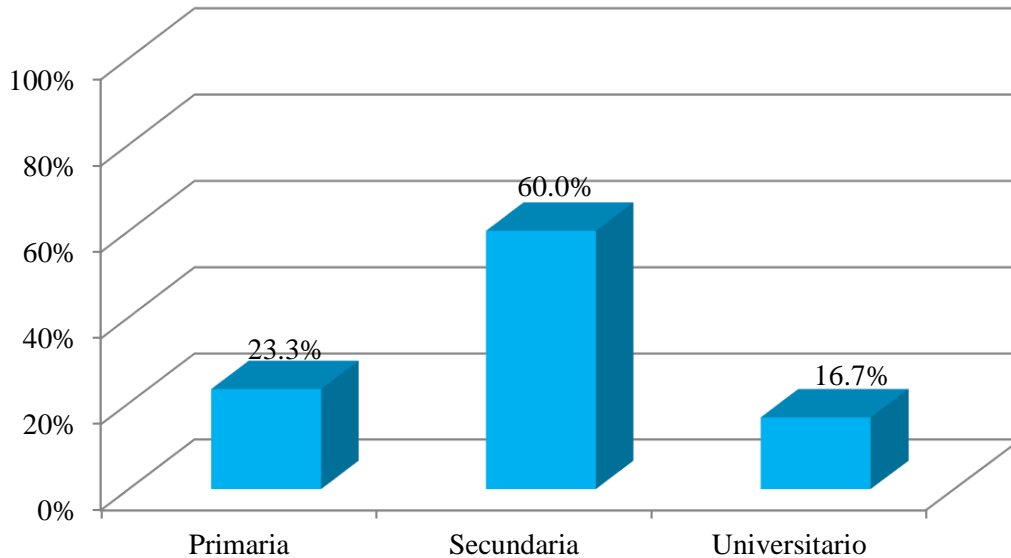
Fuente: Tabla No. 1

La procedencia de las pacientes del estudio se distribuyó de manera igual, un 50.0% correspondiente al área urbana y otro 50.0% al área rural. (Ver tabla No. 1)

Estos resultados difieren con (Suárez, Madriz, & Paladino, 2019) en el Hospital de Boaco, en el cual que las pacientes procedentes del área rural superaban a las del área urbana con un 61.4% y con (Mejía & Fuentes, 2015) en el Hospital Bertha Calderón Roque cuyos resultados mostraban que el 96.5% de la población en estudio eran de procedencia urbana. De igual manera difieren con (Chaluisa & Villalba, 2020) en el Hospital Provincial General Docente Ríobamba y (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020) en el Hospital público de Mekele, en los cuales se evidenciaba predominio de la procedencia de las zonas urbanas con un 71.23% y 67.6% respectivamente.

Estos resultados demuestran que tanto las pacientes del área urbana como rural tienen acceso equitativo a la unidad de salud.

Gráfico # 3. Escolaridad de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



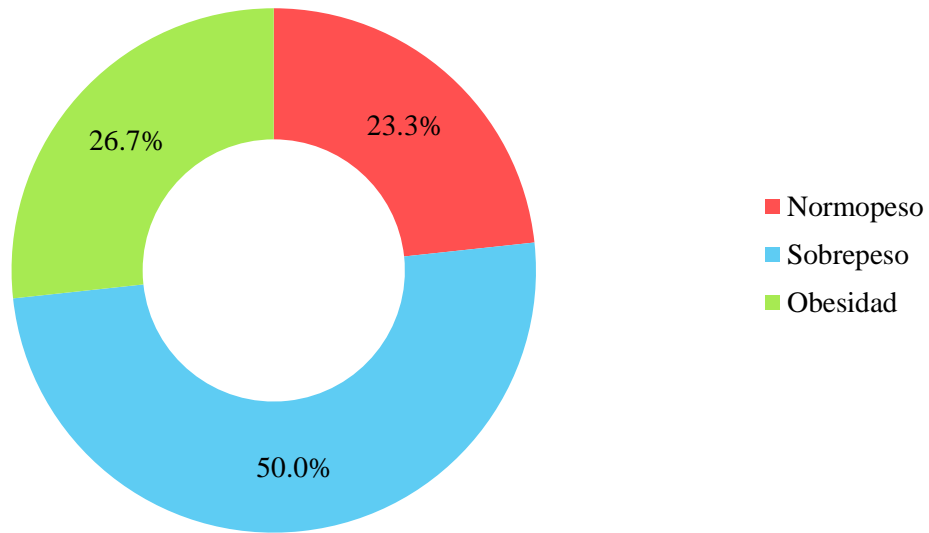
Fuente: Tabla No. 1

Según la escolaridad de las pacientes del estudio, se encontró que el 60.0% tenían escolaridad secundaria, seguidas de un 23.3% para un nivel de primaria, y el 16.7% con nivel universitario. (Ver tabla No. 1)

La mayoría de gestantes del estudio poseen escolaridad secundaria, lo que indica que las pacientes en estudio, probablemente, poseen conocimientos acerca de los riesgos que implica un embarazo.

Estos resultados concuerdan con (Mejía & Fuentes, 2015) en Hospital Bertha Calderón Roque, donde se encontró que un 58.62% de pacientes poseían escolaridad secundaria, asimismo, concuerdan con (Chaluisa & Villalba, 2020) y con (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020) (estudios internacionales) donde se demostraba que la mayoría de las pacientes en estudio tenían escolaridad secundaria con 37 pacientes (50,68%) y 111 pacientes (32.1%) respectivamente. Sin embargo, difieren con (Suárez, Madriz, & Paladino, 2019) en el Hospital de Boaco, cuyos resultados revelan que 43 pacientes (61.4%) contaban con un nivel educativo de primaria

Gráfico # 4. Estado nutricional de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



Fuente: Tabla No. 1

Respecto al estado nutricional de las 30 pacientes del estudio, un 23.3% tenían normopeso, el 50.0% se encontraban en sobrepeso y 26.7% con obesidad. (Ver tabla No. 1)

La mayoría de gestantes en estudio poseían sobrepeso (15 pacientes), lo que demuestra una falta de educación nutricional. Además 8 de estas pacientes requirieron cesárea, lo que equivale un 53.3%; por otra parte 8 pacientes presentaron obesidad (26.67%) de las cuales el 62.5% (5 pacientes) culminó su gestación en cesárea.

Tabla No. 2a

Tipo de antecedente patológico en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Antecedente patológico	No.	%
	n=6	
Hipertensión arterial	4	66.7
Diabetes Mellitus	2	33.3

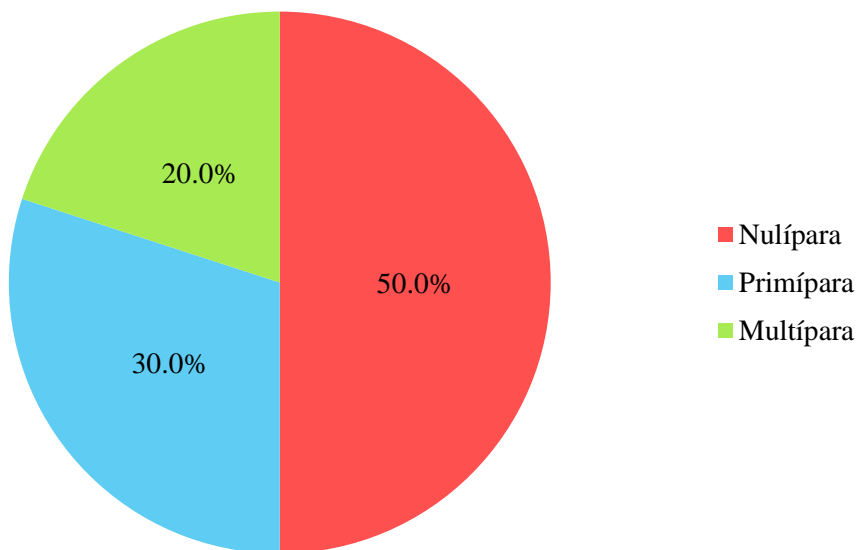
Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

El 20.0% de las gestantes del estudio tenían antecedentes patológicos y el 80.0% no tenían (Ver tabla No. 2b). En la tabla No. 2a Se observa que el 66.7% eran hipertensas y el 33.3% tenían diabetes mellitus. (Ver tabla No. 2b) De las que tenían antecedentes el 18.8% terminaron en cesárea y el 21.4% en parto vaginal. (Ver tabla No. 14)

Si bien es cierto la mayoría de gestantes del estudio no poseían antecedentes patológicos, es importante destacar que la hipertensión sigue siendo la patología que afecta más a la población en estudio esto posiblemente guarda relación con los malos hábitos nutricionales.

Estos resultados coinciden con (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020) en el cual 338 pacientes (97.7%) de la población en estudio no tenían enfermedades médicas, de igual modo concuerda en que la hipertensión es la enfermedad que afecta más a las gestantes con un 1.7%, seguida de la diabetes con 0.3%.

Gráfico # 5. Paridad de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



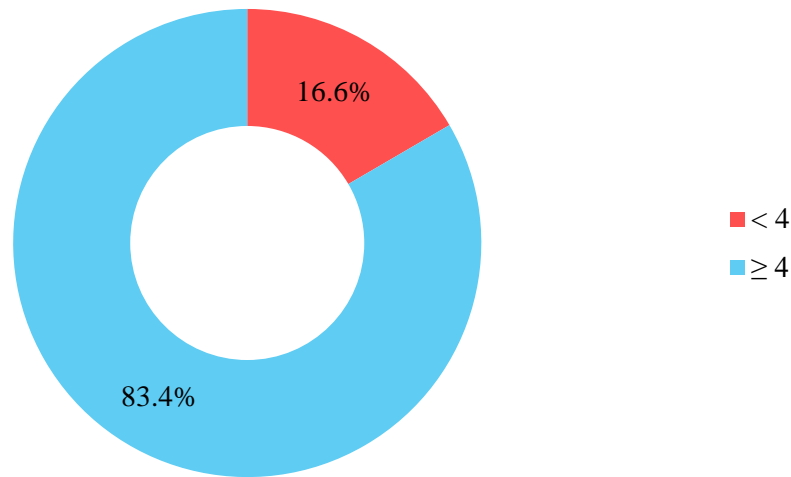
Fuente: Tabla No. 3

Respecto a la paridad de las pacientes del estudio, se encontró que el 50.0% eran nulíparas, seguidos de un 30.0% que eran primíparas y un 20.0% que eran multíparas. (Ver tabla No. 3a)

Dado estos resultados se puede aseverar que la inducción del parto es inversamente proporcional a la paridad de las pacientes, es decir una paciente nulípara tiene más posibilidades de requerir inducción del trabajo de parto, que aquella gestante con paridad previa.

Estos resultados concuerdan con los estudios nacionales (Mejía & Fuentes, 2015), (Suárez, Madriz, & Paladino, 2019) y (Velásquez, 2019) donde demostraron que la mayoría de pacientes inducidas al trabajo de parto con misoprostol eran nulíparas en un 58.62%, 52.9% y 52.8% respectivamente, así mismo, los resultados concuerdan con (Pascual & Toirac, 2011) y (Duarte, 2019) estudios internacionales cuyos resultados revelan que el mayor porcentaje de las pacientes eran nulíparas con 59% (159 pacientes) y 59,6 % respectivamente.

Gráfico # 6. Número de atenciones prenatales en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



Fuente: Tabla No. 3

El control prenatal es una parte importante para determinar un parto satisfactorio.

Con relación al número de atenciones prenatales de las pacientes del estudio, se evidencia que la mayoría de las gestantes 83.4% cumplían con 4 o más atenciones prenatales necesarias para determinar un embarazo de bajo o alto riesgo, mientras que un 16.6% tenían menos de 4 atenciones prenatales lo cual es considerado un factor de riesgo. (Ver tabla No. 3a)

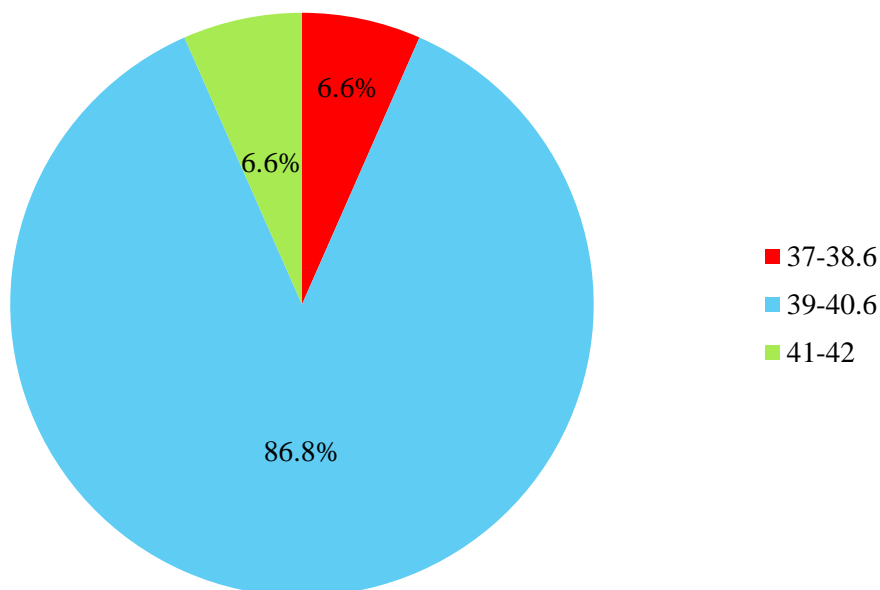
Del total de pacientes con menos de 4 APN el 80.0% son procedentes de área rural y un 20.0% de zona urbana. de las embarazadas con 4 o más APN el 52.0% son de zona urbana y 48.0% de zona rural. (Ver tabla No. 3b)

Si bien la mayoría de pacientes tienen un número adecuado de atenciones prenatales, existe una proporción de embarazadas con atención prenatal insuficiente, lo cual representa un desafío para las unidades de salud de atención primaria, ya que debe emplear mayores esfuerzos en la captación de las embarazadas, actividades y medidas para concientizar a la mujer sobre la importancia de las APN y que estas se comprometan con sus consultas para obtener los resultados más favorables para ellas y sus bebés.

Previo a profundizar en los resultados es importante tener en cuenta lo siguiente:

Término temprano	37 a 38 6/7 SG
Término completo (A término)	39 a 40 6/7 SG
Término tardío (Prolongado)	41 a 41 6/7 SG
Postérmino	Mas allá de las 42 SG

Gráfico # 7. Edad gestacional al parto en gestantes a término con inducción con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



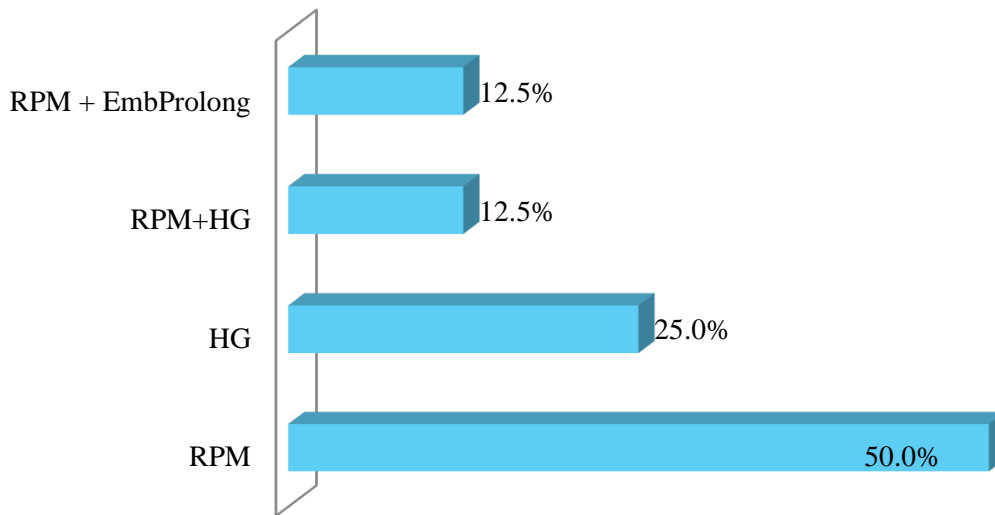
Fuente: Tabla No. 4

Respecto a la edad gestacional al parto, se encontró que el 86.8% de las pacientes del estudio tenían entre 39-40.6 semanas, mientras el 6.6% tenían entre 37-38.6 semanas y otro 6.6% entre 41-42 semanas. (Ver tabla No. 4)

Este estudio demuestra que la mayoría de pacientes tuvieron un parto alrededor de las 40 semanas de gestación lo cual se corresponde con la normativa de inducción del MINSA y a la menor probabilidad de mortalidad neonatal cuando se finaliza el embarazo en esta edad gestacional.

Estos resultados se asemejan con (Velásquez, 2019) donde predominaron las gestantes de 40 semanas.

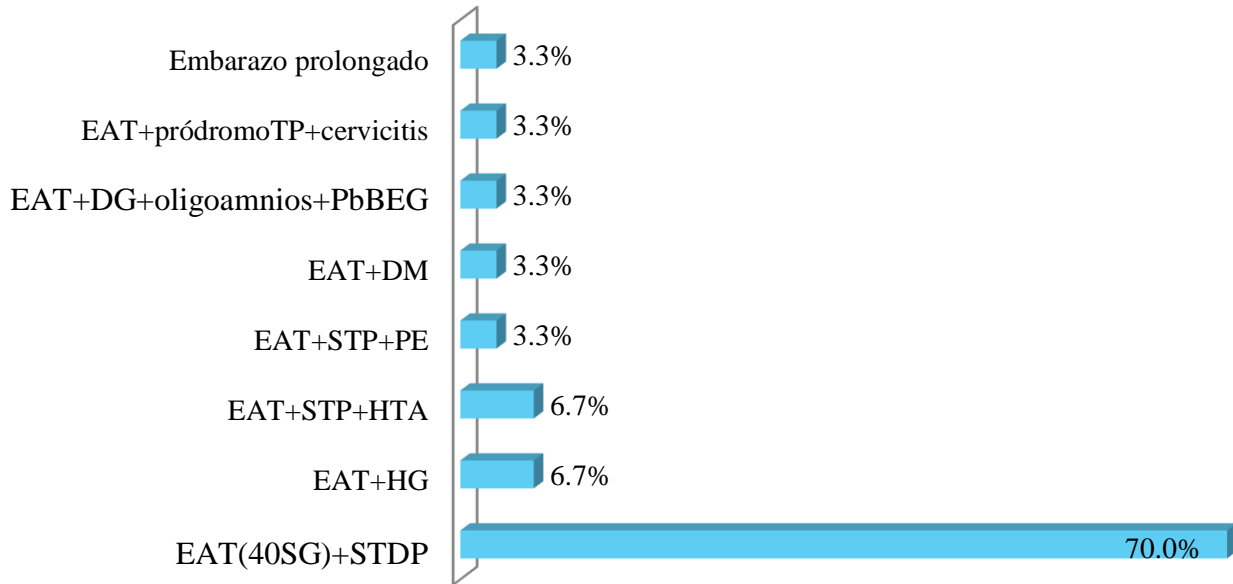
Gráfico # 8. Patologías transgestacionales en embarazadas a término inducida con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



Fuente: Tabla No. 5a

Un 26.7% de las pacientes objeto de este estudio presentaron patología materna trans gestacional en primer lugar la RPM con un 50%, seguido de HG con 25%, y RPM más HG y RPM más embarazo prolongado representan un 12.5% cada una. (Ver tabla 5a y 5b)

Gráfico # 9. Indicaciones de la inducción del parto con misoprostol, en gestantes a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

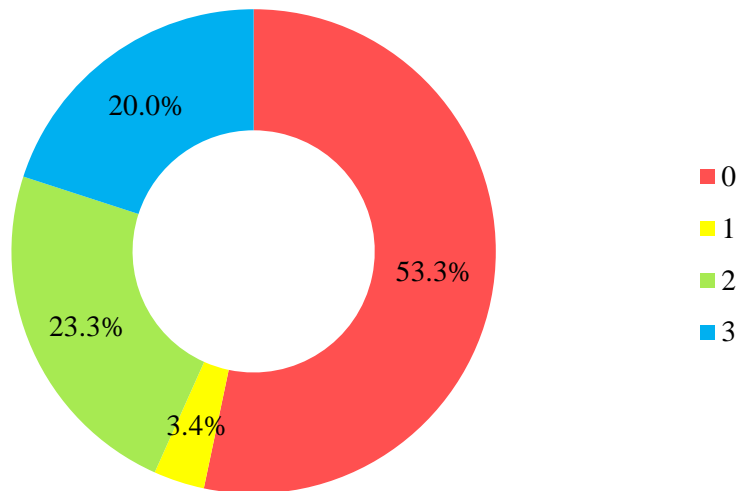


Fuente: Tabla No. 6

La indicación para inducción del parto con misoprostol más frecuente fue el embarazo a término de 40SG sin trabajo de parto no asociado a comorbilidad en un 70.0%, seguido del embarazo a término menor de 40SG asociado a: HG con un 6.7%, hipertensión arterial con un 6.7%, en menor frecuencia asociado a preeclampsia en un 3.3%, diabetes mellitus con un 3.3%, diabetes gestacional más oligoamnios más probable pequeño para edad gestacional en un 3,3%, embarazo a término (40SG) más pródromo de trabajo de parto más cervicitis con un 3.3% y embarazo prolongado (41SG) en un 3.3%. (Ver tabla No. 6)

La principal indicación en mayoría de gestantes sometidas a inducción del parto con misoprostol fue embarazo a término sin trabajo de parto 70.0%. Estos resultados concuerdan con (Velásquez, 2019) en donde se demostró la principal indicación para el uso de misoprostol fue el embarazo de 40 semanas sin trabajo de parto (37.8%), seguido de la hipertensión gestacional (19.2%).

Gráfico # 10. Puntaje Bishop en la inducción del parto con misoprostol, en gestantes a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



Fuente: Tabla No. 7

Uno de los principales factores asociados al éxito de la inducción del parto vaginal es sin duda la evaluación del cuello uterino, la puntuación de Bishop es el método más utilizado para evaluar el cuello uterino, con un puntaje de 6 o menos indicando un cérvix desfavorable.

En esta investigación, según la puntuación de Bishop el 53.3% de las pacientes tenía 0 puntos, un 3.4% con 1 punto, el 23.3% 2 puntos y 20.0% 3 puntos. (Ver tabla No. 7)

El 100% de las gestantes en estudio iniciaron inducción con un puntaje Bishop < 6 puntos, lo que concuerda con (Mejía & Fuentes, 2015) en el cual el 100% de las pacientes tuvo un Score de Bishop desfavorable (< 6 puntos). Pero difiere con (Vera, 2020) y (Zea, Lituma, Avalos, & Castro, 2020) ya que estos demuestran que el mayor porcentaje de la población en estudio iniciaron con un Bishop de 4 o más puntos con un 52.8% y 68.3%.

Tabla No. 8

Número de dosis y dosis total de misoprostol en gestantes a término con inducción del parto, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Dosis	No. n=30	%
Número de dosis		
1	2	6.7
2	11	36.7
3	10	33.3
4	7	23.3
Dosis total		
25 mcg	2	6.7
50 mcg	10	33.3
75 mcg	10	33.3
100 mcg	5	16.7
125 mcg	3	10.0

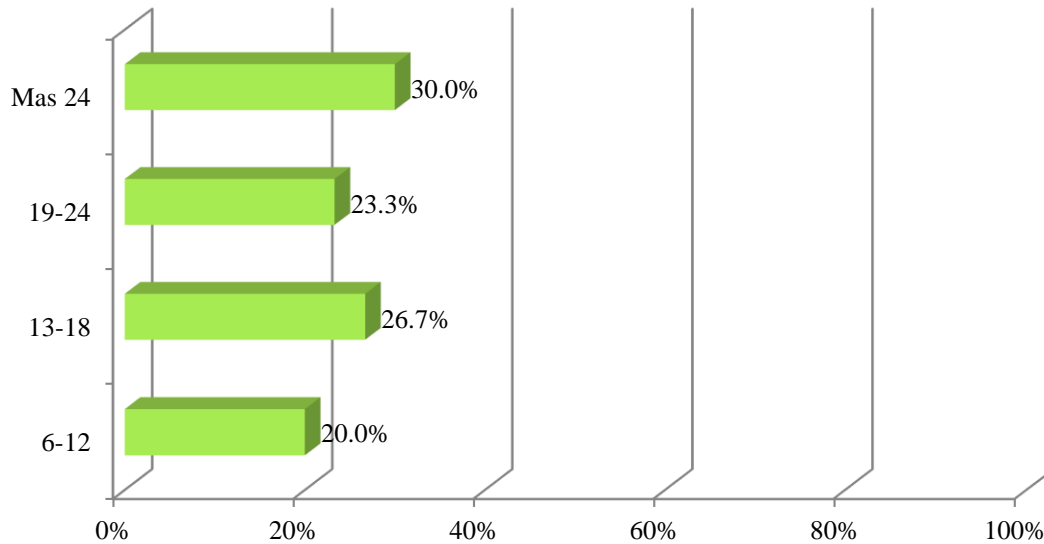
Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

La tabla No. 8 evidencia el número de dosis de misoprostol requeridas por las pacientes del estudio antes de desencadenar trabajo de parto y/o indicar cesárea, observando que el 6.7% de pacientes requirió solo una primera dosis, el 36.7% se les aplicó dos dosis, el 33.3% hasta tres dosis y el 23.3% recibieron hasta 4 dosis. (Ver tabla No. 8)

Del total de gestantes cuyo parto culminó vía vaginal el número de dosis más utilizadas para iniciar trabajo de parto fue 2-3 (50-75 mcg) con una dosis media de 71 mg. Estos resultados concuerdan con la mayoría de la literatura revisada, donde se demostró que la mayoría de pacientes en inducción iniciaban trabajo de parto posterior a 2 o 3 dosis de misoprostol.

Además, se corresponde con lo establecido por el MINSA que recomiendan 3 dosis en 24 horas, con una dosis inicial de 25 mcg en un intervalo de aplicación de 6 horas entre una dosis y otra. En caso de no encontrar la respuesta esperada (modificaciones cervicales, mejora en Score de Bishop con la primera dosis), se aumentará la segunda dosis a 50 mcg.

Gráfico # 11. Tiempo de latencia en la inducción del parto con misoprostol, en gestantes a término atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.



Fuente: Tabla No. 9

Con respecto al periodo transcurrido entre el inicio de la maduración cervical y el inicio del trabajo de parto o indicación de cesárea (tiempo de latencia), se encontró que el 20.0% de pacientes tuvieron un período entre 6-12 horas, entre 13-18 horas el 26.7%, entre 19-24 horas el 23.3% y más de 24 horas el 30.0% de pacientes. (Ver tabla No. 9)

Esta investigación evidencia que el 66.7% de las pacientes del estudio resolvieron su parto en menos de 24 horas, con un tiempo de latencia promedio de 20.5 horas.

Estos resultados se asemejan con (Silva, et al., 2017) donde demostraron que la mayoría de pacientes habían tenido un periodo de latencia mayor o igual a 20 horas (39%), sin embargo, difiere con (Velásquez, 2019) el cual concluyó que el tiempo de latencia que predominó fue de 7 a 12 horas con un 32%.

Tabla No. 10

Tipo de parto en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Tipo parto	No. n=30	%
Cesárea	16	53.3
Vaginal	14	46.7

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Se sabe que el propósito de la inducción del parto es la interrupción del embarazo porque se considera más seguro para la mujer embarazada y/o para el feto que continuar con el embarazo, y que el parto vaginal es una mejor opción que realizar una cesárea electiva.

En esta investigación se encontró que el 53.3% de las pacientes del estudio tuvieron un parto vía cesárea, mientras el 46.7% tuvieron parto vía vaginal.

Estos resultados son diferentes con los de (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020), (Mejía & Fuentes, 2015), (Silva, et al., 2017), (Suárez, Madriz, & Paladino, 2019), (Velásquez, 2019), y (Zea, Lituma, Avalos, & Castro, 2020) en donde se observa que la mayoría de las gestantes terminaron su embarazo vía vaginal.

Tabla No. 11

Indicación de cesárea en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Indicación	No. n=16	%
RPBF	14	87.5%
DCP	1	6.25%
Inducción fallida	1	6.25%

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

En la tabla No. 11 se observa que la principal indicación de cesárea fue el riesgo de pérdida del bienestar fetal (RPBF) en 87.5% de las pacientes, seguida de DCP e inducción fallida en el 6.25% de pacientes cada una respectivamente.

Estos resultados coinciden con (Chaluisa & Villalba, 2020), donde la principal causa para terminar el embarazo fue compromiso de bienestar fetal en 79.4% de pacientes, (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020) el cual refleja que la principal indicación de cesárea fue patrón de frecuencia cardiaca alterada en 49.4%, así mismo (Velásquez, 2019) concluyó que la principal indicación para la finalización del embarazo por cesárea fue el riesgo de pérdida del bienestar fetal en un 75.9% de las pacientes.

Sin embargo, estos resultados discrepan con (Zea, Lituma, Avalos, & Castro, 2020) en donde se demostró que las principales indicaciones de cesárea fueron inducción fallida (36.0%) y DCP (36.0%).

Tabla No. 12

Sexo, peso y Apgar de recién nacidos de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Resultados	No. n=30	%
Sexo RN		
Femenino	18	60.0
Masculino	14	40.0
Peso RN		
< 2,500	1	3.3
2,500-3,999	29	96.7
Apgar RN		
7-10	30	100.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

En la tabla No. 12 se observa que el 60.0% de los recién nacidos fueron del sexo femenino y el 40.0% masculinos, el 96.7% tuvieron un peso normal, y el 100.0% tuvo un Apgar entre 7-10.

Este estudio demuestra que la mayoría de recién nacidos fueron mujeres, con peso y Apgar normal.

Tabla No. 13

Complicaciones neonatales en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Complicaciones	No. n=30	%
Ninguna	16	53.3
Alteración FCF	14	46.7

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

En la tabla No. 13 se observa que el 53.3% de los recién nacidos no tuvieron complicaciones al nacer, mientras el 46.7% tuvieron alteración de la frecuencia cardíaca fetal.

Este estudio demuestra que más de la mitad de recién nacidos no presentaron complicaciones neonatales.

Los resultados concuerdan con (Suárez, Madriz, & Paladino, 2019) y (Velásquez, 2019), quienes demostraron que la mayoría de la población en estudio no presentó ninguna complicación, seguida de la principal complicación la alteración en la frecuencia cardíaca fetal, similares resultados se muestran en los estudios (Chaluisa & Villalba, 2020) donde el 21.9% de pacientes tuvieron compromiso de bienestar fetal y (Lueth, Kebede, & Medhanyie, 2020) donde el 17.9% de los neonatos tuvieron un patrón de frecuencia cardíaca alterado.

Capítulo 9. Conclusiones

1. La mayoría de gestantes eran una edad entre 20-30 años, distribuidas igualmente en el área rural y urbana, con escolaridad secundaria y en sobrepeso.
2. Un alto porcentaje de pacientes no tenían antecedentes patológicos, eran nulíparas con más de 4 atenciones prenatales y dentro de las patologías propias de la gestación predominó la RPM.
3. La indicación más frecuente para inducción del parto con misoprostol fue el embarazo a término de 40SG sin trabajo de parto, todas las pacientes tenían puntaje Bishop menor de 6, se utilizaron 2-3 dosis en el 70% de pacientes y el tiempo de latencia fue menos de 24 horas en la mayoría de ellas.
4. El 53.3% de las pacientes terminó en cesárea, siendo el riesgo de pérdida del bienestar fetal (RPBF) la indicación de cesárea más frecuente, con un parto alrededor de las 40 semanas de gestación. El 100% de las gestantes no presentaron complicaciones. La mayoría de los recién nacidos fueron del sexo femenino, con peso y Apgar normal. El 53.3% no tuvieron complicaciones al nacer, pero el 46.7% tuvieron alteración de la frecuencia cardíaca fetal.

Capítulo 10. Recomendaciones

Al director de SILAIS y del Hospital:

1. Mantener una vigilancia y supervisión completa acerca del cumplimiento la Normativa No. 156: Guía para el manejo clínico de la inducto-conducción del parto.

Al personal médico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe:

1. Fortalecer el monitoreo adecuado en las pacientes en Alto Riesgo Obstétrico durante la inducción con misoprostol para prevenir las complicaciones maternas y neonatales.
2. Realizar la medición de la longitud cervical previo a la inducción del parto para valorar score de Bishop modificado y su respectiva interpretación a fin de tomar decisiones y conductas en beneficio de cada paciente así lo requiera.
3. Mejorar la calidad de los registros de las pacientes, reflejando adecuadamente el score de Bishop en cada evaluación, lo que permitirá obtener excelentes datos estadísticos para futuros estudios.
4. Administrar el misoprostol según intervalo de dosis establecido en la normativa 156.
5. Elaborar ficha de control y seguimiento para las pacientes que serán seleccionadas para la inducción del parto con misoprostol y registrar los efectos adversos.
6. Dar información a las pacientes sobre las posibles reacciones adversas y complicaciones que puedan ocurrir debido al uso de misoprostol.
7. Promover que los médicos preinternos, médicos internos, médicos generales y médicos de posgrado realicen estudios similares en otros hospitales.

Al Departamento de Registro y Estadística:

1. Documentar la Inducción del Parto como diagnóstico para mayor facilidad al momento de la obtención de estos datos para estudios posteriores cuya fuente sea secundaria o mixta.

Capítulo 11. Bibliografía

- ACOG . (2009). *Practice Bulletin No. 107- Induction of labor*. . Obtenido de American College of Obstetricians and Gynecologists: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2009/08/induction-of-labor>
- Aragón, H. J., Ávila, V. M., Beltrán, M. J., Calderón Cisneros, E., Caldiño Soto, F., Castilla Zenteno, A., et al. (2017). Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Ginecología Obstetricia de México*, 85(5), 314-324.
- Casale, R., Uranga Imaz, M., Fiameni, F., Aguirre, J. D., Amenábar, s., Etchegaray Larruy, M., et al. (2019). Inducción al trabajo de parto. Actualización del Consenso de Obstetricia FASGO 2019. *FASGO*.
- Chaluisa, C. F., & Villalba, B. D. (2020). *Misoprostol en la inducción del parto a término. Hospital Provincial General Docente Ríobamba, 2019 – 2020. [Tesis Médico y Cirujano]*. Ríobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., et al. (2019). Inducción y aumento del trabajo. In *Williams Obstetricia* (Vigesimoquinta ed., p. 503). Mexico: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Duarte, S. C. (2019). *Caracterización clínica de la inducción del trabajo de parto*. Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Escobar, T. A., Alegria, G. B., & Romero, P. A. (2020). *Uso del misoprostol tableta ranurada 200mcg, en pacientes de 15 a 40 años con diagnóstico de muerte fetal ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico en el Hospital Dr. Humberto Alvarado Vásquez, Masaya, Enero 2017- Diciembre 2018*. Managua, Nicaragua: UNAN-Managua.
- Ferro, H. L., & Galindo, R. P. (2020). *Reacciones adversas con Misoprostol reportadas al Programa Mundial de Farmacovigilancia de la OMS 1985-2019*. Bogota: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- FLASGO. (2013). Inducción del parto. En *Uso de misoprostol en obstetricia y ginecología* (págs. 24-31). Panamá: FLASGO.
- Lueth, G. D., Kebede, A., & Medhanyie, A. A. (2020). Prevalence, outcomes and associated factors of labor induction among women delivered at public hospitals of MEKELLE town- (a hospital based cross sectional study). *BMC Pregnancy Childbirth*.
- Marconi, A. M. (2019). Recent advances in the induction of labor [version 1; peer review: 2 approved]. *F1000Research*, 8 ((F1000 Faculty Rev)), 1829 (<https://doi.org/10.12688/f1000research.17587.1>).
- Mejía, A. M., & Fuentes, L. H. (2015). *Efectividad del Misoprostol en la maduración del cérvix e inducción del trabajo de parto en pacientes con embarazo a término, ingresadas en la sala de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque, en el II semestre del 2014. [Tesis Médico y Cirujano]*. Managua, Nicaragua: UNAN Managua.

- MINSAs. (2020). *Causas de muertes maternas Nicaragua*. Obtenido de Mapa de mortalidad materna 2018-2019-Septiembre 2020: http://www.minsa.gob.ni/pub/Mapa_Mortalidad_Materna_Nicaraguacierre%202020.pdf
- MINSAs. (2020). *Normativa 156. Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto*. Managua: MINSAs, Nicaragua.
- Pascual, L. V., & Toirac, L. A. (2011). Misoprostol en la inducción del parto. Experiencias en el Queen Elizabeth II Hospital de Maseru, Lesotho. *MEDISAN*, 15(4), 412.
- Silva, T., Borges Júnior, L. E., Tahan, L., Costa, T., Magalhães, F., Peixoto, A., et al. (2017). Induction of Labor using Misoprostol in a Tertiary Hospital in the Southeast of Brazil. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia*, 39(10), 523–528. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604259>.
- Suárez, H. N., Madriz, J. O., & Paladino, G. J. (2019). *Resultados materno-fetales en la inducción del trabajo de parto con Misoprostol en pacientes con embarazos prolongados, del servicio de Ginecoobstetricia Hospital José Nieborowsky, Boaco, Enero-diciembre 2018 [Tesis Médico y Cirujano]*. Boaco, Nicaragua: UNAN Managua.
- Velásquez, R. A. (2019). *Uso de misoprostol vía vaginal, para maduración cervical, en pacientes con embarazo ≥ 37 semanas ingresadas en ARO II, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, junio 2016 - junio 2018. [Tesis Especialista en Ginecología y Obstetricia]*. León, Nicaragua: UNAN León.
- Vera, L. E. (2020). *Maduración cervical con misoprostol en relación a la vía de culminación del parto en gestantes de 41 SG. HONADOMANI San Bartolomé, enero 2005- diciembre 2009 [Tesis Magíster en Epidemiología]*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado.
- Zea, M. A., Lituma, P. O., Avalos, M. E., & Castro, G. R. (2020). Uso del misoprostol en la inducción del trabajo de parto – Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor agosto 2016 – enero 2017. *Revista Científica del Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(1), DOI: 10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.351-365.

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Valores
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual del estudio.	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • < 20 • 20-34 • ≥ 35
Procedencia	Es el área geográfica donde reside la paciente.	Área	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
Escolaridad	Nivel académico más alto alcanzado por una persona.	Grado académico	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Universitario
Estado nutricional	La relación entre el peso y la talla. Se calcula según la expresión matemática: $IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$.	IMC	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sobrepeso • Obesidad
Antecedentes maternos	Enfermedades maternas previas que pueden modificar el trabajo de parto.	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • DM • HTA • Otras
Paridad	Número de partos de la mujer durante su vida fértil.	Número	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multípara
Atenciones prenatales	Conjunto de actividades de promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento con el fin de lograr una adecuada gestación, que permita que el parto ocurra en óptimas condiciones.	Número	<ul style="list-style-type: none"> • 1-4 • > 4
Antecedentes patológicos	Historia de enfermedades en la paciente previo al embarazo actual	Antecedente	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • DM • HTA • Otras
Patologías maternas	Historia de enfermedades relacionadas con el embarazo.	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • HG • RPM • Embarazo prolongado • Otras

Variable	Definición	Indicador	Valores
Indicación de la inducción	Condición clínica que amerita inicio de trabajo de parto.	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Embarazo a término • SHG • RCIU • Oligoamnios • Peso bajo al nacer • Otras
Score de Bishop	Es un método de evaluación de las condiciones cervicales, la altura de la presentación, y la longitud cervical como forma objetiva para predecir la respuesta a los métodos de inducción del parto.	Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> • 1 punto • 2 puntos • 3 puntos • 4 puntos • 5 puntos
Dosis misoprostol	Número de dosis del medicamento administrado.	Número	<ul style="list-style-type: none"> • 1,2,3,4
Dosis total	Cantidad total de misoprostol utilizado hasta alcanzar cérvix maduro (índice de Bishop \geq 6 puntos).	Dosis	<ul style="list-style-type: none"> • 25 mcg • 50 mcg • 75 mcg • 100 mcg
Tiempo de latencia	Período transcurrido en horas desde la aplicación de la primera dosis hasta lograr un score de Bishop favorable.	Horas	<ul style="list-style-type: none"> • 6– 12 • 13- 24 • > 24
Vía del parto	Vía del nacimiento del feto.	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea
Indicación de cesárea	Indicaciones médicas de culminación del embarazo mediante cesárea.	Indicación	<ul style="list-style-type: none"> • RPBF • Inducción fallida • Distocia de presentación • DCP • Otras
Edad gestacional al parto	Periodo comprendido desde la FUR hasta el momento del parto estimado en semanas.	Semanas	<ul style="list-style-type: none"> • < 40 semanas • > 40 semanas
Sexo RN	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Apgar	Puntuación clínica que valora el estado del recién nacido al 1 y 5 minuto de vida extrauterina.	Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 • 4-6 • 7-10

Variable	Definición	Indicador	Valores
Peso RN	Relación de la masa que posee un cuerpo en el espacio y es utilizada como parámetro somático en medicina.	Gramos	<ul style="list-style-type: none"> • < 2,500 • 2,500 - 3,999 • >4,000
Complicaciones maternas	Eventos anormales en la madre secundarios al uso de misoprostol.	Evento	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Hipertonía uterina • Taquisistolia • Hemorragia posparto • Cesárea por inducción fallida • Lesión canal del parto • Otras
Complicaciones neonatales	Alteraciones que se presentan en el recién nacido asociadas al uso de misoprostol.	Evento	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Alteración FCF • Pérdida de bienestar fetal • Meconio • SDR • Otras

Anexo 2. Instrumento de recolección de información

No. de ficha _____

Fecha ___/___/___

No. expediente _____

Características maternas		
A. Edad en años: _____ 1. < 20 ____ 2. 20-30 ____ 3. > 30 ____	B. Procedencia: 1. Urbana ____ 2. Rural ____	C. Escolaridad: 1. Analfabeta ____ 2. Primaria ____ 3. Secundaria ____ 4. Técnico superior ____ 5. Universitario ____
D. Estado nutricional 1. Bajo peso 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad IMC _____	E. Antecedentes patológicos: Sí ____ No ____ 1. DM Sí ____ No ____ 2. HTA Sí ____ No ____ 3. IVU Sí ____ No ____ 4. Otros Sí ____ No ____ Especifique _____	F. Antecedentes obstétricos: 1. # Gesta _____ 2. # Partos ____ 3. # APN _____ 4. RPM Sí ____ No ____ 5. APP Sí ____ No ____ 6. SHG Sí ____ No ____ 7. Embarazo prolongado Sí ____ No ____

Inducción con misoprostol		
1. Indicación _____ 2. Puntuación Bishop _____	3. Dosis e intervalo _____ 4. # dosis _____ 5. Dosis total _____	6. Tiempo latencia en horas _____ 7. RAM _____

Resultados maternos y neonatales		
A. Parto: 1. Edad gestacional en semanas _____ 2. Vaginal ____ Cesárea ____ 3. Indicación cesárea _____	B. Recién nacido 1. Sexo: M ____ F ____ 2. Peso en g: _____ 3. Apgar al 5 minuto: _____	E. Complicaciones maternas: F. Complicaciones neonatales:

Observaciones: _____

Anexo 3. Tablas y gráficos

Tabla No. 1

Características demográficas de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Características	No. n=30	%
Edad en años		
< 20	6	20.0
20-30	20	66.6
> 30	4	13.4
Procedencia		
Urbana	15	50.0
Rural	15	50.0
Escolaridad		
Primaria	7	23.3
Secundaria	18	60.0
Universitario	5	16.7
Estado nutricional		
Normopeso	7	23.3
Sobrepeso	15	50.0
Obesidad	8	26.7

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 2b

Antecedentes patológicos en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Antecedente patológico	No.	%
	n=30	
Sí	6	20.0
No	24	80.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 3a

Antecedentes obstétricos de gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Antecedentes	No.	%
	n=30	
Paridad		
Nulípara	15	50.0
Primípara	9	30.0
Multípara	6	20.0
Atención prenatal		
< 4	5	16.6
≥ 4	25	83.4

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla 3b

Procedencia y numero de atenciones prenatales en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Procedencia	Numero de APN			
	<4 n=5	%	≥ 4 n=25	%
Urbano	4	80.0	12	48.0
Rural	1	20.0	13	52.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021

Tabla No. 4

Edad gestacional al parto en gestantes a término con inducción del parto con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Edad gestacional al parto	No. n=30	%
37-38.6	2	6.6
39-40.6	26	86.8
41-42	2	6.6

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 5a

Patologías maternas transgestacionales en embarazadas a término con parto inducido con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Patologías maternas	No. n=30	%
Sí	8	22.7
No	22	77.3

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 5b

Tipo de patologías maternas transgestacionales en embarazadas a término con parto inducido con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Tipo de patologías maternas	No. n=8	%
RPM	4	50.0
HG	2	25.0
RPM+HG	1	12.5
RPM+Embarazo prolongado	1	12.5

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 6

Indicaciones de la inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Indicaciones	No. n=30	%
EAT (40SG)+STP	21	70.0
EAT+HG	2	6.7
EAT+STP+HTA	2	6.7
EAT+STP+PE	1	3.3
EAT+DM	1	3.3
EAT+DG+oligoamnios+PbBEG	1	3.3
EAT+pródromoTP+cervicitis	1	3.3
Embarazo prolongado	1	3.3

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 7

Puntaje Bishop en gestantes a término con parto inducido con misoprostol, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Puntaje	No. n=30	%
0	16	53.3
1	1	3.3
2	7	23.3
3	6	20.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 9

Tiempo de latencia en la inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Tiempo en horas	No. n=30	%
6-12	6	20.0
13-18	8	26.7
19-24	7	23.3
24 y más	9	30.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 14

Antecedentes patológicos y vía del parto en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Antecedentes patológicos	Vía del parto			
	Cesárea n=16		Vaginal n=14	
	No.	%	No.	%
Sí	3	18.8	3	21.4
No	13	81.3	11	78.6

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 15

Tiempo de latencia y número de dosis misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Tiempo latencia en horas	Número de dosis							
	1 n=2		2 n=11		3 n=10		4 n=7	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6-12	2	100.0	3	27.3	1	10.0	0	0.0
13-18	0	0.0	6	54.5	2	20.0	0	0.0
19-24	0	0.0	2	18.2	3	30.0	2	28.6
Más 24	0	0.0	0	0.0	4	40.0	5	71.4

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 16

Dosis total de misoprostol y vía del parto en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Dosis total mcg	Vía del parto			
	Cesárea n=16		Vaginal n=14	
	No.	%	No.	%
25	1	6.3	1	7.1
50	4	25.0	6	42.9
75	6	37.5	4	28.6
100	4	25.0	1	7.1
125	1	6.3	2	14.3

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 17

Dosis total de misoprostol e indicación de cesárea en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Dosis mcg	Indicación de cesárea					
	RPBF		DCP		Inducción fallida	
	No.	%	No.	%	No.	%
25	1	7.1	0	0.0	0	0.0
50	4	28.6	0	0.0	0	0.0
75	5	35.7	1	100.0	0	0.0
100	3	21.4	0	0.0	1	100.0
125	1	7.1	0	0.0	0	0.0

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Tabla No. 18

Intervalo de dosis en la inducción del parto con misoprostol en gestantes a término, atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, junio a julio 2021.

Tiempo en horas	No. n=30	%	\bar{X}
6	15	50.0	7.53
>6	15	50.0	

Fuente: Fichas de recolección de datos de gestantes a término inducidas con misoprostol en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe. Junio a julio 2021.

Anexo 4. Autorización del Estudio

