



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Informe final de monografía para optar al título de Médico y Cirujano
**“RESPUESTA AL USO DE MISOPROSTOL EN MUJERES CON
ABORTO INEVITABLE INGRESADAS EN EL SERVICIO DE
ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL BERTHA
CALDERÓN ROQUE DURANTE ENERO A DICIEMBRE 2019.”**

Autores:

- María Alejandra Alvarado García
- Aura Vanessa Morales Soza

Egresadas Facultad de Ciencias Médicas

Tutor:

- Dr. José de los Ángeles Méndez
-Especialista en Ginecología y Obstetricia
-MSc. En Epidemiología

Managua, Nicaragua

Agosto 2020

DEDICATORIA

A Dios, primeramente, porque me ha permitido convertirme en la persona que hoy en día soy, ya que con el favor de su infinita gracia y bendiciones he logrado alcanzar paso a paso las metas que me he propuesto y me ha permitido crecer personal y profesionalmente a lo largo de mi vida académica.

A mis padres, con su apoyo y la educación que han logrado brindarme con mucho esfuerzo he logrado llegar hasta donde estoy hoy, por haberme formado bajo principios y valores esenciales que me han permitido avanzar a lo largo de estos años.

A mis amigos, mi segunda familia, porque sin el apoyo que nos damos unos a otros no seríamos las personas únicas y excepcionales en las que nos hemos convertido.

María Alejandra Alvarado García

En primera instancia a Dios, por ser el forjador de nuestros caminos, por brindarnos la sabiduría en los momentos de necesidad y paciencia en los momentos de mayor dificultad.

A mis padres, por ser mi guía, por brindarme su amistad y apoyo incondicional, por darme el amor y la fortaleza cada día para sobrellevar cada obstáculo.

A nuestro tutor, que con sus valiosos consejos y conocimiento hizo posible nuestra meta.

A nuestros amigos, que en cada paso han sido fuente de ánimo y fortaleza.

Aura Vanessa Morales Soza

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque todo se lo debemos a Él.

A nuestros padres, quienes a lo largo de toda nuestra carrera nos han brindado incondicional amor y comprensión, nos han motivado y han creído en nuestras capacidades.

A nuestros maestros, quienes durante toda esta travesía, han sido nuestros pilares de conocimiento, y a través de sus experiencias nos han sido ejemplo de humanismo.

A nuestra Alma Máter, que nos ha brindado las herramientas y recursos necesarios para forjar nuestros principios éticos y profesionales bajo un ambiente de responsabilidad y rigor académico.

Al personal Médico y Administrativo del Hospital Bertha Calderón Roque, por abrirnos sus puertas y confiarnos los recursos necesarios para la realización de este estudio.

A nuestro tutor metodológico y clínico, José de los Ángeles Méndez, quién con su dirección, conocimiento y enseñanza permitió el desarrollo de este proceso investigativo.

María Alejandra Alvarado García

Aura Vanessa Morales Soza

OPINION DEL TUTOR

Los procesos investigativos que abordan problemas de aplicación, control y efectividad de medicamentos tienen un gran valor científico y académico que permite evaluar la calidad de atención que se brinda en las unidades de salud a lo largo de todo el país. Este fue el objetivo fundamental de dicha investigación y cuyos resultados demuestran que se logró crear un precedente para futuras investigaciones acerca de esta temática.

Los resultados obtenidos tienen un alto valor científico, con rigor metodológico, lo que permite felicitar de forma muy sincera a las investigadoras, lograron su primera meta con mucho esfuerzo. Reciban mis más altas muestras de consideración y aprecio por este esfuerzo realizado, son un ejemplo a la tenacidad y el esfuerzo.

Atentamente

MSc. M.D José de los Ángeles Méndez
Tutor clínico y metodológico

Resumen

Objetivo: Evaluar la respuesta al uso de misoprostol en mujeres cursando con Aborto Inevitable ingresadas en el servicio de Alto riesgo obstétrico del hospital Bertha Calderón Roque durante Enero a Diciembre 2019.

Material y Métodos: Estudio de diseño cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Universo constituido por 60 pacientes con diagnóstico de Aborto Inevitable durante el año 2019, con una muestra de 60 pacientes constituyendo el igual al universo que cumplieron estrictamente los criterios de inclusión. Fue diseñada una lista de cotejo basada en las variables en estudio, derivadas de los objetivos del mismo, cuya información fue procesada mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo así tablas de frecuencias absolutas y porcentuales de cada una de las variables en estudio.

Resultados: Los principales resultados evidenciaron un predominio de edad entre los 20 a 34 años en un 76.7% de los casos estudiados, procedencia urbana con un 85%, niveles de escolaridad con una cifra mayoritaria de 60% con educación secundaria y ocupación amas de casa con 61.7% del total.

En relación al esquema de Misoprostol utilizado la dosis más utilizada fue de 800mcg con 66,7% del total, vía de administración vaginal con 90%, con una frecuencia de aplicación de 3 dosis máximo representando 50% del total estudiado y con semanas gestacionales menores a las 12 semanas con un 75%. Respecto al tiempo de resolución y el intervalo de efectividad, la mayormente utilizada fue la dosis de 800mcg con 66,7% con intervalos de aplicación de 4 horas entre cada dosis equivalente al 93.3% y con un intervalo de efectividad entre las 12 a las 24 horas con un 43,4%. La evolución clínica de la población estudiada curso satisfactoriamente con referencia a la expectativa y pronóstico en un 100% de los casos, entre las 25 a 48 horas de evolución en un 46,7% y con estancia intrahospitalaria de 1 a 3 días en su totalidad. No se evidenciaron complicaciones por uso de Misoprostol en todo el estudio.

Palabras claves: Aborto Inevitable, Misoprostol, Respuesta.

Correos electrónicos autores: alejandragarcia_97@hotmail.com

Amorales97@gmail.com

Índice

CAPITULO I

1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes	2
1.3 Justificación	4
1.4 Planteamiento del problema.....	5
1.5 Objetivos.....	7
1.6 Marco teórico	8

CAPITULO II DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de estudio	16
2.2 Área de estudio	16
2.3 Universo	16
2.4 Muestra	16
2.5 Criterios de inclusión	16
2.6 Criterios de exclusión	16
2.7 Método de recolección de la información.....	16
2.8 Análisis y tabulación de datos	17
2.9 Aspectos éticos	17
2.10 Variables de estudio.....	18
2.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	19

CAPITULO III DESARROLLO

3.1 Resultados.....	24
3.2 Discusión y análisis	27
3.3 Conclusiones	30
3.4 Recomendaciones.....	31

CAPITULO IV BIBLIOGRAFÍA

CAPITULO V ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

Según la vigente Normativa 109 de manejo de complicaciones obstétricas, aborto se define como la terminación de la gestación durante el periodo posterior a la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial y antes de las 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud céfalo-caudal < 25 cm.

Este se clasifica, según su frecuencia, como recurrente o esporádico; y según sus formas clínicas como: Amenaza de aborto, aborto inminente o en curso, aborto inevitable, huevo muerto retenido, aborto incompleto, aborto completo y aborto séptico.

La tasa de abortos aumentó en el periodo 2005-2013 de 48.52 a 55.51 por 1,000 nacidos vivos, según la OMS y en el 2013 esta tasa varía desde 27.62 en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) a 89.85 en Granada; las tasas más altas se encuentran en los departamentos con mayor desarrollo económico y social, siendo estos: Managua (68.32), Rivas (74.27), León (76.65), Carazo (83.69) y Granada (89.85).

De acuerdo a datos oficiales de la institución, el aborto como causa de muerte materna representa el 2.7% de las 1,147 fallecidas durante el período 2000-2011. De ellos el 39% fueron clasificados como aborto incompleto y 6% por aborto espontáneo. Según grupo de edad, el 25% de estos fallecimientos fueron en adolescentes, seguido del grupo de edad de 25 a 29 años con 22.2%. Por zona geográfica el 66.7% procedían de zona urbana, 61% fallecieron durante el embarazo y 39% en la etapa de puerperio; el 83.3% fallecieron en la unidad de salud y 16.7% en el domicilio.

Por otra parte, las terapias farmacológicas efectivas para el manejo de esta patología han logrado disminuir los procedimientos invasivos admitidos para la terapéutica, de estos, el misoprostol ha sido aprobado a nivel internacional y ha demostrado que su uso excepcional permite un tiempo de resolución óptimo y prácticamente libre de complicaciones asociadas a este, sin embargo, al ser un fármaco pobremente conocido a nivel nacional permite que aparezcan interrogantes en cuanto a su uso y respuesta terapéutica.

A partir de estos datos podemos afirmar que el aborto es una problemática a nivel nacional y por tanto el manejo debe ser integral y sobre todo garantizar la seguridad de la vida de la embarazada a partir de la disminución de las complicaciones en la terapéutica disminuyendo así la muerte materna, por este motivo el uso de medidas menos invasivas es esencial a nivel obstétrico siendo considerado de primera mano el uso de este fármaco.

II. ANTECEDENTES

Durante los últimos años el tema del aborto ha tenido un gran impacto tanto médico como social y ha tomado gran relevancia a nivel latinoamericano, sin embargo al ser un tema con un abordaje tan amplio no se cuentan con revisiones específicas de aborto inevitable sino más bien se han dirigido en su mayoría al abordaje o seguimiento de amenaza de aborto o aborto recurrente, por ello nos parece pertinente mencionar ciertas revisiones realizadas así como guías de manejo desarrolladas en otros países por ejemplo (Pacheco, de Michelena, & Orihuela, 2009) explicaron en el año 2009 una revisión acerca del enfoque actual del aborto recurrente correspondiente a factores predisponentes así como el manejo terapéutico con datos conocidos hasta ese año.

Así mismo en México durante este mismo año se desarrolló la guía de *Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo y manejo inicial del aborto recurrente* descrito por el consejo de salubridad general y dirigida para el manejo a nivel sanitario nacional mexicano.

En el año 2013, el ministerio de salud pública de Ecuador desarrolla la guía de práctica clínica de *Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente* la cual tiene como objetivo el reunir evidencia científica de primer nivel para la toma de decisiones acerca de prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología Y como último precedente en el año 2018 el Comité de Consensos Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia realizo un consenso sobre aborto recurrente donde se comenta en primera instancia la probable etiología de este.

A nivel nacional de igual manera no se cuentan con trabajos dirigidos al tema del aborto inevitable sino más bien han sido enfocados en los anteriormente mencionados y que han sido desarrollados a nivel latinoamericano por lo que, teniendo esto como antecedente, consideramos que el trabajo a desarrollarse representa un aporte importante para los niveles de formación médica y profesional del sistema de salud nicaragüense.

El primer trabajo en relación a este tema fue desarrollado por (Martinez cruz, 2006) donde se busca la relación del uso de misoprostol en abortos inducidos en mujeres referidas al hospital de León en el año 2006, posterior a este trabajo en el año 2013 (Montenegro Sanchez & Molina Herrera, 2015) investigan el abordaje del aborto incompleto en dos instituciones a nivel nacional y por ultimo pero con mayor importancia ese mismo año en el hospital Bertha Calderón se realiza un ensayo de seguridad y eficacia del uso de misoprostol vs LUA en mujeres diagnosticadas con huevo muerto retenido o embarazo

anembrionico menor a 12 semanas el cual fue llevado acabo por (Morice Chamorro & Zuniga Gonzalez, 2013) residentes del último año de la especialidad de Ginecología y obstetricia.

Siendo estos los antecedentes documentados tanto a nivel internacional como a nivel nacional consideramos de gran importancia el desarrollo de este trabajo monográfico así como los resultados que nuestra investigación pueda proporcionar a nivel académico y laboral.

III. JUSTIFICACIÓN

El aborto al ser una de las principales patologías causantes de hemorragia durante las etapas iniciales del estado de embarazo, toma importancia relevante pues constituye una de las principales causas de complicaciones obstétricas que concluyen en muerte materna y es por esto que su manejo debe realizarse en el momento correcto, de manera óptima y eficaz para obtener resultados satisfactorios en el menor tiempo posible y sin complicaciones.

Un manejo óptimo de las pacientes obstétricas conlleva directamente con la disminución en la incidencia de muertes maternas, por lo que los beneficios sociales de una terapéutica correcta no solamente benefician a la paciente, sino también al núcleo familiar, que constituye la piedra angular de nuestra sociedad.

Entre las alternativas terapéuticas la que ha demostrado ser de mayor conveniencia es la terapia farmacológica. En Nicaragua el tratamiento base en los casos de aborto inevitable según la Normativa 109 vigente del Ministerio de Salud es el uso de Misoprostol, fármaco que ha sido pobremente contemplado en estudios nacionales, por lo cual con el presente estudio se dejará un precedente de su respuesta para la resolución satisfactoria del Aborto Inevitable que beneficiará a las pacientes del Hospital Bertha Calderón Roque con una evolución clínica adecuada sin la necesidad de utilizar métodos invasivos.

A pesar de que el misoprostol ha demostrado ser un medicamento de primera línea para la patología a abordar es internacionalmente conocido como un fármaco indicado en la prevención de lesiones gastrointestinales e inhibidor de la secreción gástrica, sin embargo, su composición química desata el mecanismo de acción ideal para la terapéutica del aborto, por lo que, al conocer la farmacocinética y farmacodinamia de este medicamento se podrá determinar la forma en que este actúa en esta patología y paciente en particular, y utilizar estos datos como medio auxiliar para evaluar su respuesta real.

A pesar de esto, no se han realizado investigaciones nacionales que avalen el uso de este, más allá de los datos ya conocidos a nivel de normativa nacional es por esto que nos parece pertinente el desarrollo de un estudio donde se pueda evaluar la respuesta de dicho fármaco en pacientes con esta patología en curso lo que traerá consigo beneficios tanto a nivel de atención como a nivel clínico y nos permitirá tener una mejor perspectiva del fármaco y de qué tipo de esquema es correcto emplear ante cada situación particular desarrollada.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hablar de aborto en la actualidad es un tema controversial, principalmente porque la población en general no cuenta con el conocimiento de esta patología más allá que la problemática y revuelo social que ha representado en los últimos años. Hablar de aborto en gineco-obstetricia es hablar de pérdida espontánea del embarazo, de complicaciones y de muerte materna.

Según el sistema de egresos hospitalarios del MINSA de 2017, 2622 pacientes fueron egresadas a causa de embarazos que terminaron en aborto, representando un total de 6.5% de los egresos maternos. Las principales complicaciones de esta patología se asocian a pérdidas sanguíneas importantes, siendo así una de las 3 principales afecciones que producen hemorragia en la primera mitad del embarazo.

En su mayoría, estos abortos espontáneos son irreconocibles y de los embarazos reconocidos, 1 de cada 5 terminan en aborto espontáneo. De acuerdo a datos reflejados en el libro Patología de Robbins, estos episodios se dan por anomalías cromosómicas no compatibles con la vida, fallas en la implantación, infecciones asociadas durante el embarazo e incompetencia ístmico-cervical.

La mortalidad materna es una problemática social de carácter prioritario para el sistema de salud de Nicaragua y, aunque la tasa de mortalidad tiene tendencia a la disminución, en octubre de 2018 se registraron 39 muertes maternas según cifras del Ministerio de Salud, de las cuales 5 fueron por embarazos terminados en aborto.

La evolución de la condición materna en mujeres cursando con aborto inevitable está íntimamente ligada a la atención oportuna y de calidad, con métodos terapéuticos eficaces y seguros que disminuyan la aparición de complicaciones como las ya anteriormente mencionadas.

A nivel mundial se han especificado fármacos autorizados para el manejo de esta condición donde el más ampliamente aceptado es el Misoprostol que si bien es cierto se ha utilizado en el país desde hace más de una década no hay una evidencia científica a nivel nacional de cuáles son sus resultados en el manejo de aborto Inevitable.

En el Hospital Bertha Calderón Roque, al ser un hospital de referencia nacional donde se aborda de manera integral todas las formas de aborto, llama la atención el uso de este fármaco aprobado internacionalmente, como una oportunidad de ampliar la evidencia científica para finalmente concretizar recomendaciones en su utilización según los resultados obtenidos; motivo por el cual, con el fin de dar a conocer el resultado del uso

Respuesta al uso de Misoprostol en casos de Aborto Inevitable HBCR 2019

de misoprostol en este evento obstétrico para la población femenina de nuestro país, nos formulamos la siguiente interrogante:

¿Cómo es la respuesta del uso de misoprostol en mujeres con Aborto inevitable ingresadas en el Servicio de Alto riesgo obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque?

V. OBJETIVOS

General

Evaluar la respuesta del uso del misoprostol en mujeres con Aborto Inevitable ingresadas en el servicio de Alto riesgo obstétrico del hospital Bertha calderón Roque durante Enero a Diciembre 2019.

Específicos

- Caracterizar sociodemográficamente la población a estudio.
- Especificar antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes a estudio.
- Describir el esquema de misoprostol utilizado en pacientes con Aborto Inevitable.
- Identificar el número de dosis utilizadas e intervalo de efectividad.
- Detallar la evolución clínica de la población a estudio.
- Listar complicaciones asociadas al uso del misoprostol.

VI. MARCO TEÓRICO

1. Misoprostol

Es un análogo sintético de la Prostaglandina E1, sustancia englobada dentro del grupo de los eicosanoides, cuyo precursor principal en el cuerpo humano es el ácido araquidónico, liberado mediante la acción de la fosfolipasa A2, siendo rápidamente oxigenado por la ciclooxigenasa 1 y 2, dando origen a los prostanoïdes, entre los que se incluye a las prostaglandinas. (Flórez, Armijo, & Mediavilla, 2014)

Para su empleo se dispone de tabletas de 200 µg, contempladas en la lista de medicamentos esenciales de la OMS actualizada en 2019, autorizado para el manejo del aborto en sus formas clínicas y hemorragia post parto donde no está disponible el uso de oxitocina. En muchas circunstancias se debe seccionar la tableta para obtener dosis de menor tamaño, que representa un riesgo al no ser dosis precisas

Ha sido comercializado principalmente como tratamiento preventivo de úlceras gástricas producidas por el uso prolongado de AINES y en los últimos 25 años se ha enfatizado en la investigación del mismo con enfoque ginecológico, dada su acción a nivel de cérvix y útero, por lo cual es ampliamente aceptado como tratamiento para maduración cervical, hemorragia post parto y aborto en todas sus formas clínicas. En el siguiente apartado se abordarán las características farmacológicas del misoprostol tomando en cuenta únicamente su uso en la rama de ginecoobstetricia.

1.1 Farmacocinética

Es un fármaco que alcanza una adecuada absorción vía oral, alcanzando su pico máximo de acción terapéutica en 60 – 90 minutos el cual persiste por 3 horas, y logra una biodisponibilidad del 88%, el cual se retrasa al administrar antiácidos o alimentos al paciente previo a la administración del fármaco. Sin embargo se han estudiado otras 3 formas de administración con dosis de 400 microgramos, siendo estas la sublingual, rectal y vaginal. (Hidalgo, Narváez, & Aedo, 2013)

Vía vaginal su biodisponibilidad es 3 veces mayor pues su absorción se favorece por el ambiente húmedo en que se encuentra el fármaco, permaneciendo niveles séricos más altos por esta vía. Está disponible en tabletas de 25 µg únicamente autorizado para

inducción del trabajo de parto, según la OMS, y logra una concentración máxima de 60 a 120 minutos posterior a su administración.

Vía sublingual su absorción es también acelerada, logrando un aumento del tono uterino a los 10 minutos, con niveles séricos más altos que vía oral. Vía rectal cursa con un comportamiento farmacocinético similar a la vía vaginal, con una concentración máxima a los 20 – 40 minutos.

En todos los casos, sufre metabolismo hepático (Desesterificación), que da lugar al misoprostol ácido, el cual ejerce un papel de citoprotección a nivel gástrico. Se une en un 80% a proteínas plasmáticas y presenta una semivida de eliminación de 20 a 40 minutos, excretándose principalmente por vía renal. (Velásquez et al, 2008)

1.2 Farmacodinamia

Los fármacos eicosanoides se unen a receptores asociados a proteínas G localizados en las membranas celulares de donde se producen. Los receptores específicamente de las prostaglandinas, se denominan de acuerdo a prostaglandina natural con la que evidencian mayor afinidad, dividiéndose en clases y subgrupos.

En la mayoría de los casos, la estimulación de estos receptores activa el sistema adenililciclase, con el incremento en los valores de AMPc, o la fosfolipasa C, aumentando la concentración de Calcio intracelular. Las prostaglandinas se caracterizan por aumentar las contracciones uterinas en los primeros meses del embarazo y favorecen la maduración del cuello uterino, resultando en su reblandecimiento y dilatación secundario a la alteración de la estructura del colágeno. (Flórez, Armijo, & Mediavilla, 2014)

En este último, actúan la disminución del contenido de colágeno del tejido conectivo del cérvix, aumento en la solubilidad de las fibras y un aumento en la acción colagenolítica a este nivel, así como cambios en componentes extracelulares de la matriz e incremento de enzimas metaloproteinasas para la posterior degradación de las fibras de colágeno. (Federación latinoamericana de sociedades de obstetricia y ginecología, 2013)

Al administrar este fármaco vía oral, a nivel uterino se suele evidenciar un aumento en el tono posterior a dosis oral de misoprostol, sin embargo, para regular dicha actividad es

necesario mantener niveles séricos constantes, por lo que es necesario el empleo de dosis a repetición. Vía vaginal existe un aumento en el tono uterino que se regula de 1 a 2 horas con una duración de este efecto de 4 horas.

Es por esto que este fármaco es empleado en la fase previa a la inducción del parto o bien cuando se está frente a un aborto inevitable pues su administración por cualquiera de las vías previamente descritas resulta en la estimulación de las contracciones uterinas y expulsión del producto de la concepción desprendido.

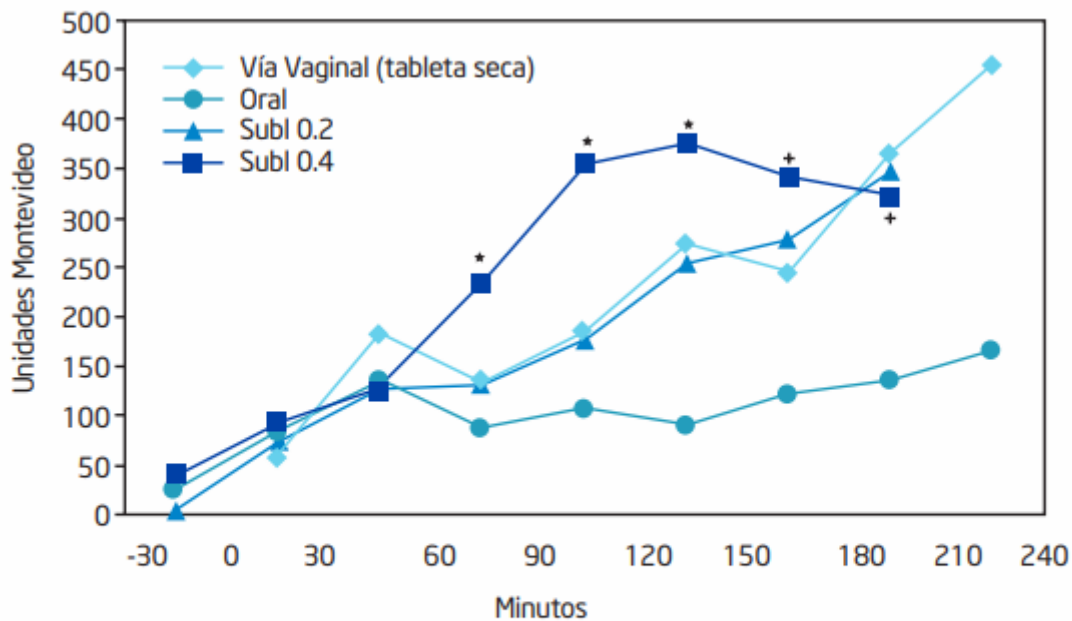


Figura 5. La actividad uterina medida en Unidades Montevideo (UM). Los grupos de tratamiento fueron: vaginal (0.4 mg), oral (0.4 mg) y sublingual (0.2 y 0.4 mg). [Aronsson. Effects of *misoprostol* on uterine contractility following different routes of administration. Hum Reprod 2004. Image of Oxford University Press].

1.3 Reacciones adversas del misoprostol

Dependen de la adecuada administración del fármaco pues, al ser administrado en dosis elevadas, causan hemorragia profusa, hipotensión grave y posterior estado de shock. Además, han sido documentados casos de rotura uterina secundaria a la hiperestimulación uterina, y muerte fetal.

Por tanto, no se suele utilizar misoprostol para la maduración del cuello uterino en mujeres previamente sometidas a cesáreas u otras intervenciones quirúrgicas uterinas y usualmente se suspende por lo menos 3 horas antes de utilizar oxitocina por aumentar el riesgo de hiperestimulación. (Brunton, Chabner, & Knollmann, 2012)

Dentro de otros efectos adversos más frecuentes se contemplan "dolor uterino, alteraciones fetales, náuseas, vómitos, diarrea, temblores, cefalea y mareos, de intensidad relacionada con la dosis y las posibilidades de absorción sistémica, y broncoconstricción". (Flórez, Armijo, & Mediavilla, 2014)

1.4 Uso en esquema farmacológico del aborto inevitable

Según la Normativa 109 de Complicaciones obstétricas del MINSA: "La prioridad en el manejo de la paciente será la evacuación del útero lo más pronto posible mediante: Aspiración Manual Endouterina (AMEU)", sin embargo, en muchos casos la evacuación no será posible inmediatamente, por lo que se inicia el esquema de administración de Oxitocina como primera opción o bien de Misoprostol.

Si es un embarazo menor o igual a 12 semanas se debe utilizar una dosis vaginal de 800mcg y repetir la dosis cada 4 horas de no presentar respuesta terapéutica, hasta alcanzar las 3 dosis. No obstante, la dosis sublingual es de primera elección según esta normativa, vía por la cual se aplicará una dosis de 400 a 600 cada 4 horas por 3 dosis, colocando 1 o 2 tabletas a cada lado por debajo de la lengua durante 30 minutos y luego indicar a la paciente que degluta.

En embarazos de 12 a 18 semanas, se inicia con dosis de 400mcg vía vaginal repitiendo igualmente a las 4 horas de no obtener una respuesta terapéutica, hasta completar 3 dosis en 24 horas. Si no se obtiene respuesta a las 24 horas, se duplicará la dosis inicial y se repetirá en 6 horas.

Para embarazos de 19 a 22 semanas la dosis inicial es de 200 a 400mcg, con intervalos de tiempo y dosificación semejantes al esquema de 12 a 18 semanas. La expulsión fetal y placentaria se espera que ocurra en las primeras 24 horas, con una ventana máxima de 72 horas.

2. Aborto Inevitable

En los últimos años el tema del aborto ha sido manejado de manera controversial a nivel mundial y por ello es que es importante para nuestro medio estar correctamente informados acerca de este para poder brindar un correcto abordaje terapéutico basado en la clínica y como bien puede variar según cada paciente.

En Nicaragua la tasa de incidencia de aborto ha incrementado en los últimos 14 años lo cual constituye una problemática real sanitaria para el sistema de salud del país, así mismo por ser una de las principales causas de hemorragia durante los primeros dos trimestres del embarazo y de complicaciones obstétricas que incrementan la tasa de muerte materna a nivel nacional.

Según la última actualización de la normativa 109 del manejo de complicaciones obstétricas del ministerio de salud del año 2018 se consideran factores de riesgo para aborto: Primiparidad, edades extremas de la vida reproductiva (menor de 15 y mayor de 35 años), multiparidad, antecedentes de abortos previo, Antecedente de embarazo no deseado, enfermedades crónicas, malas condiciones socioeconómicas, infecciones del tracto urinario, práctica de maniobras abortivas en embarazo actual, falla de método anticonceptivo, Violencia física y sexual, Alcoholismo y adicciones, VIH /Sida.

Es importante mencionar cada uno de estos factores porque están presentes en la población femenina nicaragüense en gran manera desde los embarazos en adolescentes, el desarrollo de enfermedades metabólicas desde temprana edad, falta de educación sexual en el hogar e instituciones pedagógicas y las prácticas clandestinas de aborto.

2.1 Abordaje clínico

Las manifestaciones clínicas del aborto inevitable son: aumento progresivo del dolor abdominal inferior, aumento de las contracciones uterinas, sangrado transvaginal profuso intenso que compromete la vida de la mujer, cuello uterino dilatado, salida transvaginal del líquido amniótico (por ruptura de membranas). Estas son secundarias a diversas etiologías que varían desde causas maternas como las mencionadas anteriormente y directas como las causas ovulares que son las más frecuentes del 50-80%, tienden a provocar abortos tempranos, en su mayoría son alteraciones cromosómicas entre las que destacan las trisomías 21, triploidias, poliploidias y mosaicismos, otro tipo de causas son las formaciones anormales de la placenta desde edema de la vellosidad corial, anomalías del cordón, disfunción trofoblástica hasta hematomas subcorionicos y separaciones

corioamnióticas; presencia de alteraciones anatómicas a nivel del útero y presencia de agresiones extrínsecas y las causas de tipo paterna desde alteraciones del esperma, toxicomanías, trastornos endocrinos y de tipo carencial. (Schwarcz, Fescina, & Duverges, 2014)

(Schwarcz, Fescina, & Duverges, 2014) Así mismo refiere que estas causas son condicionantes de la muerte del embrión en las primeras semanas llevando a hemorragias basales deciduales provocando cambios necróticos llevando a un desprendimiento de la pared uterina ya sea total o parcial, esto es reconocido como cuerpo extraño por tanto hay aumento del tono y la contracción uterina provocando cambios del cuello llevando a la expulsión final del embrión.

Dicho esto al enfrentarnos a un aborto inevitable en curso se debe manejar desde un primer nivel de atención para una captación temprana y poder brindar un manejo adecuado en este caso se debe propiciar una vía periférica adecuada para la administración de cristaloides intravenosos por ello se debe canalizar con bránula N° 16 o de mayor calibre disponible y posterior se debe administrar Solución Salina Normal, si la paciente es estable 1,000 ml en 6 hrs. La reposición de líquidos se hará en dependencia del sangrado, a fin de mantener el equilibrio hemodinámico. Luego se procede a: Administrar 1 dosis de vacuna dT según esquema de vacunación, suspender la vía oral, realización de AMEU en caso de que se tenga el equipamiento y personal capacitado, uso de antibioticoterapia profiláctica con 100 mg de doxiciclina 1 hora antes del procedimiento y 200 mg después de este. Sin presencia de personal capacitado se refiere a unidad de segunda atención. (Ministerio de Salud Nicaragua, 2018)

En la segunda atención además de lo realizado en el primer nivel se continuara con la garantía de una vía periférica con una bránula n° 16 o de mayor calibre y si existiera la posibilidad de una desestabilización hemodinámica se debe garantizar una segunda vía periférica adecuada para hidratación, posterior a ello se vigilaran constantes vitales, estado neurológico, hemodinámico (llenado capilar, cianosis central o periférica, frialdad periférica) a continuación se debe garantizar exámenes de laboratorio y preparar paquetes globulares por si existiera la necesidad de transfusión. La prioridad es la evacuación uterina lo antes posible por aspiración manual endouterina y la posibilidad de legrado instrumental solo es posible sino pudiese realizarse la aspiración en la unidad.

Si existiera la posibilidad de sangrado mientras la evacuación no es posible se deberá usar oxitocina en 20UI diluida en 500ml de solución fisiológica a 40 gotas/min con el objetivo de disminuir sangrado y permitir una evacuación más rápida en este momento es cuando se sugiere el uso de misoprostol siempre y cuando este humedecido con el objetivo de facilitar la disolución y mejorar la absorción. Según las semanas en las que este cursando el embarazo el esquema de misoprostol varía y fue explicado anteriormente. (Ministerio de Salud Nicaragua, 2018)

2.2 Expectativa y Pronóstico

Según la normativa en la mayoría de situaciones, la expectativa es que la expulsión feto placentaria ocurra en las primeras 24 horas pero bien podría ocurrir de 48 a 72 horas después.

Gracias a la introducción de medicamentos como el misoprostol para el manejo del aborto se ha logrado reducir tasas de morbilidad y mortalidad en los últimos años ya que es un método terapéutico efectivo y eficaz así mismo evita la manipulación invasiva como son los métodos quirúrgicos y el uso de anestesia para estos.

El manejo integral del aborto implica la asesoría acerca de métodos anticonceptivos según las necesidades de la mujer garantizando así el derecho a decidir sobre su vida sexual y reproductiva futura, la disminución de la brecha entre fecundidad deseada y observada, la reducción de riesgos y daños de abortos inseguros y, de morbi-mortalidad materna. (Galimberti, 2009)

2.3 Complicaciones

Según la normativa 109 del manejo de complicaciones obstétricas del ministerio de salud del año 2018 se consideran complicaciones posteriores a un proceso abortivo las siguientes:

- ✓ Perforación uterina
- ✓ Lesiones intestinales
- ✓ Histerestomia
- ✓ Desgarros cervicales
- ✓ Síndrome de Asherman
- ✓ Infertilidad secundaria

Respuesta al uso de Misoprostol en casos de Aborto Inevitable HBCR 2019

- ✓ Infección/choque séptico
- ✓ Hemorragia/Choque hipovolémico
- ✓ Choque neurogenico(reflejo vagal)
- ✓ Hematómetra
- ✓ Dolor pélvico crónico
- ✓ Implicaciones psicológicas maternas.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

Área de estudio

Se abarca como área de estudio la sala de complicaciones perteneciente al servicio de Alto riesgo obstétrico I del Hospital Bertha Calderón Roque, sala donde son ingresadas pacientes cursando con patologías obstétricas durante la primera mitad del embarazo. Consiste en dos cuartos en los cuales hay capacidad para 8 pacientes, y una sala de revisión debidamente equipada, ambos dirigidos por 1 Ginecoobstetra, 2 residentes de 1er y último año de ginecología y obstetricia y 2 licenciadas en enfermería.

Universo

El universo del presente trabajo investigativo son todas las mujeres ingresadas al servicio de Complicaciones de ARO I del Hospital Bertha Calderón Roque con diagnóstico de Aborto inevitable en el periodo comprendido de Enero a diciembre 2019 siendo un total de **60 casos** comprendidos en el periodo previamente mencionado.

Muestra

Al ser un universo reducido se decidió tomar los **60 casos** encontrados en el periodo previamente mencionado ya que cumplieron todos los criterios de inclusión necesarios para ser parte del estudio.

Criterios de inclusión

- ✓ Paciente con expediente clínico completo.
- ✓ Paciente con diagnóstico de aborto inevitable.
- ✓ Pacientes con embarazos menores a 22 semanas.

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes con expediente clínico incompleto.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de otra forma de aborto.
- ✓ Pacientes con embarazos mayores a las 22 semanas.

Método de recolección de la información

En la investigación se utilizará una lista de cotejo, que será llenado por el investigador al momento de la revisión de expedientes clínicos.

Análisis y tabulación de datos

Posterior a la recolección de datos mediante los métodos previamente descritos, se procedió a la realización de base de datos en programa de SPSS, mediante el cual se tendrá un acceso fácil y organizado a la información que posteriormente será reflejada a manera de diagramas de barras y pastel para una adecuada ilustración de los hallazgos de investigación.

Aspectos éticos

Cada uno de los formularios de recolección de datos que fueron utilizados para este fin reflejó el número de expediente utilizado así como el número de cuestionario que dependió del orden en que este fue llenado, con el objetivo de evitar la utilización de nombres para guardar la confidencialidad de los datos de la paciente.

Variables de estudio

Objetivo 1: Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio

- ✓ Edad
- ✓ Ocupación
- ✓ Nivel de escolaridad
- ✓ Procedencia

Objetivo 2: Especificar antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes a estudio.

- ✓ Gestas
- ✓ Paridad
- ✓ Abortos

Objetivo 3: Describir el esquema de misoprostol utilizado en pacientes con Aborto Inevitable

- ✓ Dosis
- ✓ Vía de administración
- ✓ Frecuencia de aplicación
- ✓ Semanas de gestación

Objetivo 4: Identificar el número de dosis utilizadas e intervalo de efectividad

- ✓ Dosis utilizada
- ✓ Intervalo de horas de aplicación
- ✓ Intervalo de efectividad

Objetivo 5: Detallar la evolución clínica de la población a estudio.

- ✓ Expectativa y pronóstico
- ✓ Horas de evolución
- ✓ Estancia hospitalaria

Objetivo 6: Listar complicaciones asociadas al uso del misoprostol.

- ✓ Complicaciones frecuentes

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

I. Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala/Valor
Edad	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico.	Años.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <19 años ✓ 20-34 años ✓ >35 años
Ocupación	Actividad laboral que ejerce una persona.	Actividad que realiza.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ama de casa ✓ Laboralmente activa ✓ Estudiante
Nivel de escolaridad	Grado de aprendizaje alcanzado	Grado alcanzado.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primaria ✓ Secundaria ✓ Educación superior
Procedencia	Área donde el individuo reside normalmente.	Lugar de residencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Urbana ✓ Rural

II. Especificar Antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes a estudio

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Gestaciones	Cantidad de embarazos totales	Número de gestaciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primigesta ✓ Bigesta ✓ Trigesta ✓ Multigesta
Paridad	Cantidad de partos previos al evento	Número de partos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nulípara ✓ Primípara ✓ Secundípara ✓ Multípara
Abortos	Cantidad de abortos previos al evento	Número de abortos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 0 ✓ 1 a 2 ✓ 3 a más

III. Describir el esquema de misoprostol utilizado en pacientes con Aborto Inevitable

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Dosis	Cantidad de un medicamento o sustancia que se ingiere en una toma	Microgramos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 mcg ✓ 800 mcg
Vía de administración	Ruta de entrada por donde se introduce fármaco al organismo	Forma de administración del fármaco	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oral ✓ Vaginal
Frecuencia de aplicación	Cantidad de dosis administradas para obtener resolución terapéutica	Dosis utilizadas conforme el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 dosis ✓ 2 dosis ✓ 3 dosis ✓ 4 dosis ✓ > 4 dosis
Indicaciones de semana gestacional	Semanas de gestación con las que cursaba la paciente según normativa	Semanas de gestación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menores 12 semanas ✓ 12-18 semanas ✓ De 19-22 semanas

Respuesta al uso de Misoprostol en casos de Aborto Inevitable HBCR 2019

IV. Identificar el número de dosis utilizadas e intervalo de efectividad.			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/ Valor
Intervalo de horas de aplicación	Número de horas entre una aplicación y otra.	Tiempo entre cada dosis aplicada	✓ 4 horas de aplicación ✓ 6 horas de aplicación
Dosis utilizada	Cantidad de microgramos utilizadas en cada aplicación del fármaco a la paciente	microgramos	✓ 200mcg ✓ 400 mcg ✓ 800mcg
Intervalo de efectividad	Período de tiempo en que se completa la expulsión del producto posterior a la primer dosis de misoprostol	Tiempo en horas en que se completa la expulsión	✓ Menos de 12 horas ✓ 12-24 ✓ 25-36 ✓ 37-48
V. Detallar la evolución clínica de la población a estudio.			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Expectativa y pronostico	Evolución esperada de un paciente posterior a la aplicación del medicamento	Calidad de respuesta	✓ Evolución satisfactoria ✓ Fracaso del esquema

Respuesta al uso de Misoprostol en casos de Aborto Inevitable HBCR 2019

Horas de evolución	Horas transcurridas desde la aplicación de un medicamento hasta su efecto clínico deseado	Tiempo transcurrido en horas	<input checked="" type="checkbox"/> 0-24 horas <input checked="" type="checkbox"/> 25-48 horas <input checked="" type="checkbox"/> 49-72 horas
Estancia hospitalaria	Días de estancia dentro de la unidad hospitalaria	Tiempo transcurrido en días.	<input checked="" type="checkbox"/> De 1-3 días <input checked="" type="checkbox"/> Mayor de 3 días

VI. Listar complicaciones asociadas al uso del misoprostol.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Complicaciones frecuentes	Complicaciones desarrolladas posterior al proceso de aborto	Efectos adversos patológicos del medicamento.	<input checked="" type="checkbox"/> Ninguna complicación <input checked="" type="checkbox"/> 1 o más complicaciones

VIII. RESULTADOS

El presente estudio se realizó con una muestra total de 60 expedientes correspondientes a los casos registrados de aborto inevitable en el periodo establecido de investigación los cuales cumplieron con los criterios de inclusión necesarios para poder ser tomados en cuenta para el análisis investigativo donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Socio demográficamente se obtuvo que 8 de las 60 pacientes estudiadas cursan con edades menores a los 19 años de edad lo que equivale al 13,3% del total estudiado, 46 de estas cursa entre los 19 a los 34 años correspondiendo un 76,7% del total representando el mayor grupo de edad predominante y solo 6 de las pacientes curso con edades mayor a los 34 años equivaliendo a un 10,0% del total. **Ver Tabla No.1 y Gráfico No.1**

Respecto a la profesión u oficio 37 pacientes eran amas de casa correspondiente al 61,7% del total estudiado constituyendo el grupo predominante respecto a lo estudiado, 9 eran laboralmente activas equivaliendo al 15% y 14 de estas eran estudiantes activas lo que representa un 23,3% del 100% estudiado. **Ver Tabla No.1 y Gráfico No.2**

Respectivamente a los niveles de educación alcanzados 9 de las pacientes cursaron solo educación primaria representando 15% del total, 36 pacientes cursaron con educación secundaria equivalente al 60% y 15 pacientes alcanzaron el grado de educación superior representando el 25% del total. **Ver Tabla No.1 y Gráfico No.3**

En relación a la procedencia, encontramos que 51 de las pacientes son originarias de zona urbana, equivalente a un porcentaje del 85.0%, y las 9 pacientes restantes provienen de la zona rural del país para un porcentaje del 15%. **Ver Tabla No.1 y Gráfico No.4**

En cuanto a características gineco-obstétricas del grupo estudiado, se evidencia predominio de pacientes multigestas con un 31.6% (19), frente a un 26.6% (16) de pacientes trigestas, 23.3% (14) primigestas y 18.3% (11) bigestas, siendo este último grupo el más reducido. **Ver Tabla No.2 y Gráfico No. 5.**

En este grupo de pacientes se contabilizó un menor número de Primíparas 16.6% (10) con respecto al resto de grupos, que de menor a mayor fueron Secundíparas 23.3% (14), Multíparas 28.3% (17) y Nulíparas 31.6% (19), que representa un predominio de este evento obstétrico en pacientes sin embarazo previo. **Ver Tabla No.2 y Gráfico No. 6.**

El antecedente de aborto en cualquiera de sus formas clínicas se encontró en un 15% de la población estudiada, representando a 9 pacientes, de las cuales 3 presentaron aborto en 2 ocasiones y 6 en 1 ocasión, y las restantes 51 pacientes negó dicho antecedente (85%).

Ver Tabla 2 y Gráfico No. 7

El esquema de Misoprostol descrito por el Ministerio de salud en la normativa 109 el cual fue aplicado a las pacientes cursando con Aborto inevitable durante todo el año 2019 demuestra los siguientes resultados: La dosis más utilizada fue la de 800 mcg en un total de 40 pacientes las cuales representan el 66,7 % de las pacientes estudiadas frente a 20 pacientes en las cuales se utilizó dosis de 400 mcg que representa 33,3% del 100% estudiado. **Ver Tabla No.3 y Gráfico No.8**

Las vías de administración utilizadas fueron las siguientes: la vía oral utilizada en 6 pacientes lo que corresponde a un 10% del total y la vía vaginal utilizada en 54 pacientes, la que representa un porcentaje del 90%. **Ver Tabla No.3 y Gráfico No.9**

La frecuencia de aplicación de las dosis para la resolución de la patología estudiada fue utilizada de la siguiente manera: 2 dosis en 23 pacientes que representan el 38,3%, 3 dosis en 30 pacientes que equivale al 50%, 4 dosis en 6 pacientes correspondiente al 10% y más de 4 dosis fueron utilizadas en una paciente lo que representa el 1,7% del 100% estudiado **Ver Tabla No.3 y Gráfico No.10**

Las indicaciones del tratamiento con respecto a las semanas gestacionales con las que cursaban las pacientes en estudio representan las siguientes cifras: 45 pacientes cursaron con embarazos menores a las 12 semanas correspondiente al 75% del total, 11 pacientes cursaban entre las 12-18 semanas de gestación equivalentes al 18,3% y 4 pacientes cursaron con embarazos de las 19-22 semanas representando un 6,7% del total estudiado.

Ver Tabla No.3 y Gráfico No.11

Las dosis utilizadas en microgramos con respecto a cada paciente estudiada fueron representadas por las dosis de 400 mcg y los 800 mcg de las cuales 20 pacientes utilizaron la primera dosis descrita representando el 33,3% del total y 40 pacientes utilizaron la segunda dosis la cual equivale 66,7% del total estudiado. **Ver Tabla No.4**

Los intervalos de horas utilizados entre cada dosis aplicada van desde las 4 horas de aplicación entre cada dosis y 6 horas de aplicación , 54 pacientes utilizaron el primer

intervalo descrito que representa 93,3% del total y 6 pacientes utilizaron el segundo intervalo descrito que representa el 6,7% del 100%. **Ver Tabla No.4 y Gráfico No.12**

Con respecto al intervalo de efectividad, se evidenció que las pacientes lograron una expulsión completa del producto mayormente en un intervalo de 12 a 24 horas (43.4%), frente a una menor cantidad de pacientes que lograron la expulsión en un intervalo de 37 a 48 horas (11.6%). El resto de pacientes lograron expulsión en intervalos de 25 a 36 horas (20%) y menos de 12 horas (25%). **Ver tabla No. 4 y Gráfico No. 13**

La evolución clínica descrita para cada paciente fue analizada con respecto a la expectativa y pronóstico la cual tuvo una evolución satisfactoria en los 60 casos estudiados que representan el 100% de los casos estudiados.

Las horas de evolución descritas van de las 0-24 horas, 25-48 horas y de las 49-72 horas de las cuales 25 pacientes cursaron resolutivamente en el primer periodo descrito equivaliendo al 41,7%, 28 pacientes cursaron con el segundo intervalo descrito representando un 46,7% y 7 pacientes cursaron en el tercer intervalo de tiempo descrito representando 11,7% del 100% estudiado. **Ver Tabla No.5 y Gráfico No.14**

La estancia intrahospitalaria en los 60 casos estudiados fue de 1 a 3 días representando el 100% estudiado. Las complicaciones descritas por el uso de misoprostol no fueron evidenciadas en ninguno de los 60 casos estudiados con un 100% de éxito descrito en lo anteriormente analizado y estudiado.

IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

En base a las características sociodemográficas de las pacientes, se encontró que aquellas entre los 20-34 años de edad, predominaron con 76,7%, lo que facilita su manejo al no ser embarazos de alto riesgo en función de la edad, permitiendo un aumento en la evolución satisfactoria respecto a la resolución de la patología en curso así mismo al ser un grupo etario estándar se disminuye el riesgo de complicaciones durante el manejo terapéutico, sin embargo en este corte de edad se encuentran el mayor desarrollo de toxicomanías como alteraciones extrínsecas que pueden ser las causantes principales de que este grupo sea el predominante. A estas pacientes le siguen aquellas que tienen una edad menor a 19 años, que representan el 13,3% de la muestra, las cuales son una población en riesgo, pues según la literatura consultada, tienen mayor riesgo de desarrollar alteraciones ovulares entre un 50-80% de los casos así mismo la falta de maduración estructural del sistema reproductor femenino es un determinante importante a considerar en este grupo etario, por último, las pacientes mayores de 34 años cursaron con 10,0% del total las cuales son consideradas pacientes de alto riesgo por el desarrollo de enfermedades crónicas debutantes y por alteraciones ovulares y hormonales propias de la edad que pueden provocar abortos tempranos.

Con respecto a la profesión 61,7% de las pacientes son amas de casa lo cual corresponde con lo socialmente aceptado al momento que la fémina inicia el embarazo dejando así de ser laboralmente activa y pasando a asumir los roles y tareas del hogar, por otra parte solo el 15% de las pacientes son laboralmente activas siendo la tasa mínima laboral respecto a la muestra, lo que demuestra que a nivel social nicaragüense la tasa de empleadas cursando con un embarazo es mínima en comparación a la de estudios.

Basados en la escolaridad, lo fueron las pacientes que habían cursado la secundaria con un 60%, lo que demuestra la finalización de la educación de la mujer nicaragüense en niveles elementales sin optar a la continuidad de educación superior en la mayoría de los casos, esta última mencionada fue alcanzada solo por el 25% de las mujeres en estudio y con el mínimo porcentaje del 15% que alcanzaron a completar educación primaria lo cual es satisfactorio respecto al grupo estudiado ya que difiere de la gran parte de la realidad nicaragüense en relación al abandono de los estudios posterior o durante un embarazo cursante.

En procedencia fueron las pacientes provenientes de zonas urbanas con un 85% de la muestra, esto al ser el Hospital Bertha Calderón, más accesible en relación a las zonas viales principales y así mismo la ubicación favorable de la institución, caso contrario al 15% proveniente de la zona rural, donde la limitación a las vías de acceso hace más difícil y prolongado el proceso resolutivo de la patología en curso.

Al abordar los antecedentes gineco-obstétricos de la población a estudio se observa un predominio de pacientes nulíparas en un 31.6% al contrario de las primíparas que fueron el grupo de menor porcentaje con un 16.6%, representando una incidencia mayor de aborto inevitable en pacientes nulíparas. En referencia a la cantidad de gestas, la población en cuestión está conformada en su mayoría de pacientes Multigestas (31.6%) y en menor cantidad, de primigestas (18.3%).

En cuanto a la presencia de antecedente de aborto inevitable en las pacientes encuestadas solo el 15% admitió haber cursado con cualquiera de las formas clínicas de aborto previamente, y un 85% negó completamente este antecedente, por lo cual no aparenta ser un factor determinante en la aparición de este evento, el antecedente de 1 o más abortos previos.

Respecto al esquema de Misoprostol utilizado en las pacientes estudiadas el cual es descrito por el Ministerio de Salud en su normativa correspondiente, se evidencio que 66,7% de la muestra tuvo aplicación de 800mcg como dosis estándar la cual está debidamente descrita y se relaciona directamente con el mecanismo de acción farmacológico el cual resulta efectivo en el abordaje patológico.

En relación a la vía de administración la vía vaginal fue usada en 90% de la muestra lo que se relaciona directamente con la biodisponibilidad del fármaco ya que la absorción es 3 veces mayor a la vía oral o sublingual la cual le permite permanecer mayor tiempo en niveles séricos frente a un 10% de la vía oral la cual presenta buena biodisponibilidad pero es menor que la anterior mencionada.

La frecuencia de aplicación del misoprostol predomino en las 3 dosis con un 50% de la muestra lo cual relacionado con la dosis utilizada de 800mcg y la vía de administración vaginal predominante cumple con uno de los esquemas descritos del abordaje terapéutico el cual demuestra en si su efecto farmacológico eficaz, teniendo capacidad resolutiva en un número descrito a nivel de normativa y manejo; por otra parte solo se evidencio un 1,7% mayor a 4 dosis lo cual no suele ser frecuente según lo estudiado.

Las indicaciones por semanas gestacionales predominaron los embarazos cursantes menores de 12 semanas con un 75% lo cual está directamente relacionado con el esquema de mayor de uso que fue descrito anteriormente así mismo se relaciona con las etiologías maternas frecuentes contra un 6,7% de embarazos cursantes entre las 19-22 semanas por tanto se demuestra que la mayoría de causas ocurren en las primeras doce semanas donde se desarrollan alteraciones cromosómicas principalmente lo cual no permite la viabilidad del embarazo en la mayoría de los casos.

El intervalo de aplicación de mayor predominio fue el de 4 horas de aplicación entre cada dosis con un 93,3% de la muestra permitiendo en este tiempo alcanzar el pico máximo de acción terapéutica y la persistencia de este de al menos por 3 horas sin embargo es posible que en la aplicación de la primera dosis no se logre el efecto deseado a su totalidad por lo que se recurre a la aplicación de más dosis como se describió anteriormente ya que fue necesario en el 50% de los casos 3 dosis al menos para conseguir la resolución del cuadro. Dicho esto, las pacientes probaron tener una respuesta completa al tratamiento con misoprostol en su mayoría en un período de 12 a 24 horas (43.4%) posterior a la primer dosis de misoprostol, y un 25% de las pacientes completaron la expulsión del producto en menos de 12 horas, por lo cual en un 68.4% del total de las pacientes a estudio se logró alcanzar un intervalo de efectividad del fármaco de menos de 24 horas, que corresponde con el ideal esperado clínicamente.

En relación a la expectativa y pronóstico el 100% de la muestra presento una evolución satisfactoria demostrada a partir de una resolución terapéutica con el manejo adecuado lo que nos determinan como eficaz el uso del misoprostol para cuadros de aborto inevitable. El 46,7% de las pacientes tuvo resolución entre las 25 y 48 horas posteriores a la aplicación del fármaco ocurriendo así la expulsión fetal y placentaria en el periodo de ventana máximo esperado según la bibliografía consultada.

La estancia intrahospitalaria de las pacientes curso en un 100% de los casos entre 1 a 3 días considerándose satisfactorio ya que se evidencia eficacia en el manejo terapéutico empleado a nivel institucional. Para finalizar el 100% de las pacientes no presentó ninguna de las complicaciones descritas por el uso de misoprostol, logrando finalizar su patología en curso de manera adecuada y con todos los cuidados requeridos por el personal de salud del hospital.

X. CONCLUSIONES

1. En cuanto a las características sociodemográficas de la población en estudio se obtuvo que la edad predominante fue entre 20 a 34 años, procedencia principalmente de la zona urbana, escolaridad secundaria y profesión u oficio ama de casa.
2. Acerca de las características gineco-obstétricas de las pacientes a estudio, se revela un predominio de pacientes multigestas y nulíparas, y, en cuanto al antecedente de aborto, predomina en un 85% de las pacientes el no tener antecedentes de aborto previo.
3. En relación al esquema de Misoprostol utilizado la dosis más utilizada fue de 800mcg, vía de administración vaginal, con una frecuencia de aplicación de 3 dosis máximo y con semanas gestacionales menores a las 12 semanas.
4. Con respecto al tiempo de resolución y las dosis usadas, la mayormente utilizada fue la dosis de 800mcg, con intervalos de aplicación de 4 horas entre cada dosis y con intervalo de efectividad posterior a la aplicación del medicamento entre las 12 a las 24 horas.
5. La evolución clínica de la población estudiada curso satisfactoriamente con referencia a la expectativa y pronóstico, entre las 25 a 48 horas de evolución y con estancia intrahospitalaria de 1 a 3 días en todos los casos estudiados lo cual determina como eficaz el esquema aplicado.
6. Respecto a las complicaciones por el uso de misoprostol no se evidencio ninguna en el todo el estudio considerándose exitoso.

XI. RECOMENDACIONES

- ✓ A médicos residentes y especialistas del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque continuar con la correcta clasificación, diagnóstico y tratamiento con el cual se ha manejado hasta el momento a la población que cursa con Aborto Inevitable.
- ✓ A autoridades del MINSA a continuar brindando herramientas para la investigación de casos en nuestros hospitales que puedan servir como referencia clínica para futuras modificaciones en Normativas nacionales.
- ✓ A estudiantes de medicina continuar con la labor investigativa alrededor de esta patología al ser un padecimiento muy poco estudiado en nuestro país, cuyas alternativas de abordajes terapéuticos se traduce en grandes beneficios a la población y prevención de muerte materna.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Brunton, L. L., Chabner, B. A., & Knollmann, B. c. (2012). *Goodman y Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica*. McGraw-Hill Interamericana.
- Federación latinoamericana de sociedades de obstetricia y ginecología. (2013). *Uso del misoprostol en obstetricia y ginecología*. Panamá. Obtenido de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Uso-de-misoprostol-en-obstetricia-y-ginecolog%C3%ADa-FLASOG-2013.pdf>
- Flórez, J., Armijo, J. A., & Mediavilla, Á. (2014). *Farmacología Humana* (6ta edición ed.). Barcelona, España: Elsevier.
- Galimberti, D. (2009). *Guía para el mejoramiento de la atención post aborto*. Argentina: Area de comunicacion social, direccion de maternidad e infancia .
- Hidalgo, M., Narváez, P., & Aedo, S. (2013). Misoprostol en ginecología y obstetricia. *Revista Obstetricia y Ginecología - Hospital Santiago de Oriente Dr. Luis Tisné Brousse*, 8(3), 165-168.
- Martinez cruz, J. J. (2006). *Abortos inducidos por Misoprostol en mujeres referidas al HEODRA Enero-Agosto 2006*. León.
- Ministerio de Salud Nicaragua. (2018). *Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas*. Managua: MINSA.
- Montenegro Sanchez, A., & Molina Herrera, S. (2015). *Abordaje del Aborto incompleto en HAN y hospital de juigalpa Enero- Junio 2013* . Managua.
- Morice Chamorro, K., & Zuniga Gonzalez, G. (2013). *Ensayo clinico de eficacia de misoprostol vs LUA en pacientes con HMR menor a 12 semanas en HBCR*. Managua.
- Pacheco, J., de Michelena, M. I., & Orihuela, P. (2009). *Enfoque actual del aborto recurrente*. Lima.
- Schwarcz, R., Fescina, R., & Duverges, C. (2014). *Obstetricia de Schwarcz*. El Ateneo.
- Velásquez, B., Lorenzo, P., Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J., Moro, M., & Portolés, A. (2008). *Farmacología Básica y Clínica* (18va ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- World Health Organization. (2019). *World Health Organization Model List of Essential Medicines, 21st List*. Geneva. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325771/WHO-MVP-EMP-IAU-2019.06-eng.pdf?ua=1>

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de recolección de datos



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

TEMA: *Respuesta al uso de misoprostol en mujeres cursando con Aborto inevitable ingresadas en el servicio de Alto riesgo obstétrico del hospital Bertha Calderón Roque durante Enero a Diciembre 2019.*

I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

Edad:..... años Fecha de nacimiento:.....
Lugar de residencia:..... Lugar de procedencia:.....
Ocupación:..... Escolaridad:.....
Días de hospitalización.....

II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

Período de embarazo actual

- ✓ 1° trimestre ()
- ✓ 2° trimestre ()
- ✓ 3° trimestre ()

Gestaciones

- ✓ Primigesta ()
- ✓ Bigesta ()
- ✓ Trigesta ()
- ✓ Multigesta ()

Paridad

- ✓ Nulípara ()
- ✓ Primípara ()
- ✓ Secundípara ()
- ✓ Multípara ()

Abortos

- ✓ Si ()
- ✓ No ()
- ✓ Cantidad _____

Semanas de gestación

- ✓ <12 semanas ()
- ✓ 12 a 18 semanas ()
- ✓ 19 a 22 semanas ()

III. CAMBIOS EN CUELLO UTERINO

- ✓ Dilatación ()
- ✓ Borramiento ()
- ✓ Cambios de consistencia ()
- ✓ Cambios en la posición ()

IV. USO DE MISOPROSTOL

Vía:

- ✓ Oral ()
- ✓ Vaginal ()
- ✓ Sublingual ()

Dosis:

- ✓ 400 mcg ()
- ✓ 800 mcg ()

Número de dosis

- ✓ 1 dosis ()
- ✓ 2 dosis ()
- ✓ 3 dosis ()
- ✓ 4 dosis ()
- ✓ < 4 dosis ()

Tiempo de latencia

- ✓ 1-4 horas ()
- ✓ 5-8 horas ()
- ✓ 9-12 horas ()

Efectos secundarios

- ✓ Náuseas/Vómitos ()
- ✓ Fiebre ()
- ✓ Cefalea ()
- ✓ Diarrea ()
- ✓ Dolor abdominal ()

Alcanza aborto completo con esquema de misoprostol

- ✓ SI ()
- ✓ NO ()

Tiempo que alcanza aborto completo

- ✓ 48 horas ()
- ✓ 72 horas ()
- ✓ Más de 72 horas ()

V. COMPLICACIONES

Presenta complicaciones

- ✓ SI ()
- ✓ NO ()

Complicaciones presentadas

- ✓ Perforación uterina ()
- ✓ Histerestomía ()
- ✓ Desgarros cervicales ()
- ✓ Infección/choque séptico ()
- ✓ Hemorragia/Choque hipovolémico ()
- ✓ Dolor pélvico crónico ()

Tabla No.1

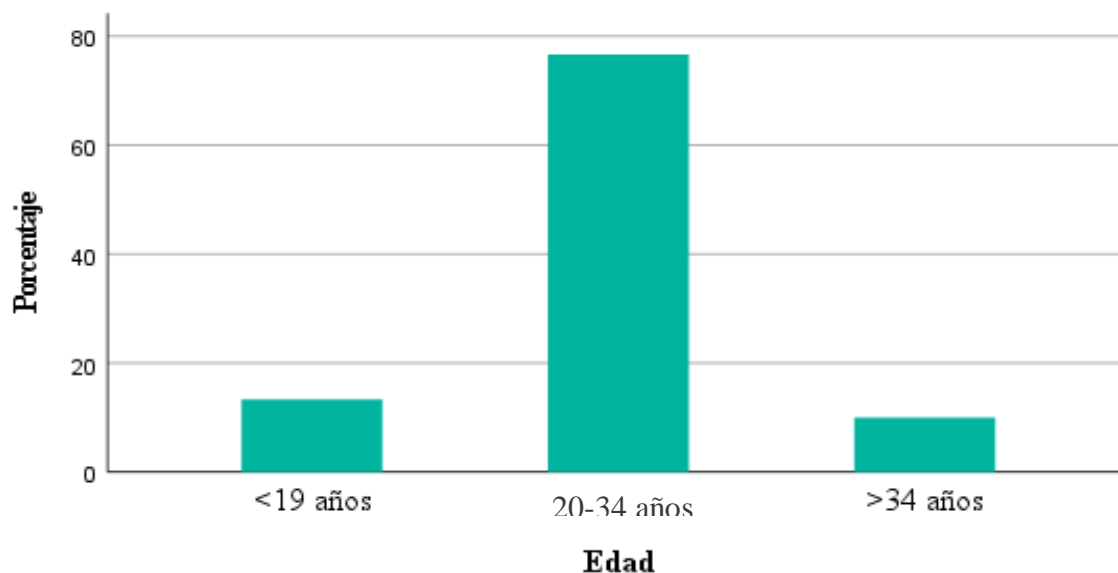
Características sociodemográficas del grupo de pacientes en estudio atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019, en relación a frecuencia y porcentaje. n=60

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
≤19	8	13,3
20-34	46	76,7
≥34	6	10,0
Profesión		
Ama de casa	37	61,7
Laboralmente activa	9	15,0
Estudiante	14	23,3
Escolaridad		
Primaria	9	15,0
Secundaria	36	60,0
Educación superior	15	25,0
Procedencia		
Urbano	51	85,0
Rural	9	15,0

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico No.1

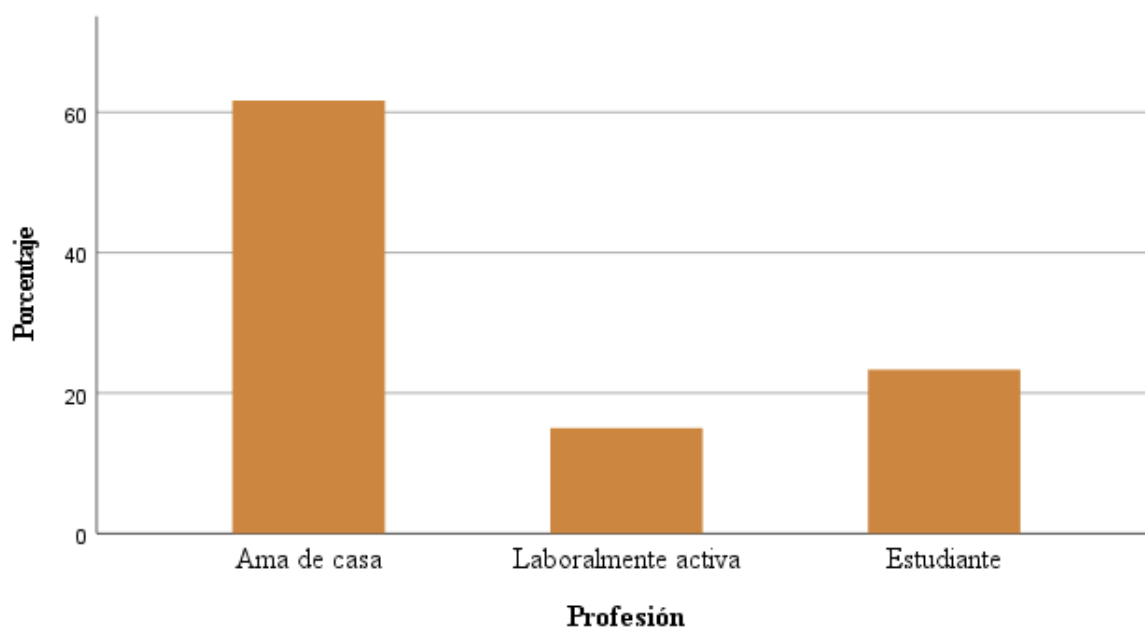
Edades del grupo de pacientes en estudio atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.1

Gráfico No.2

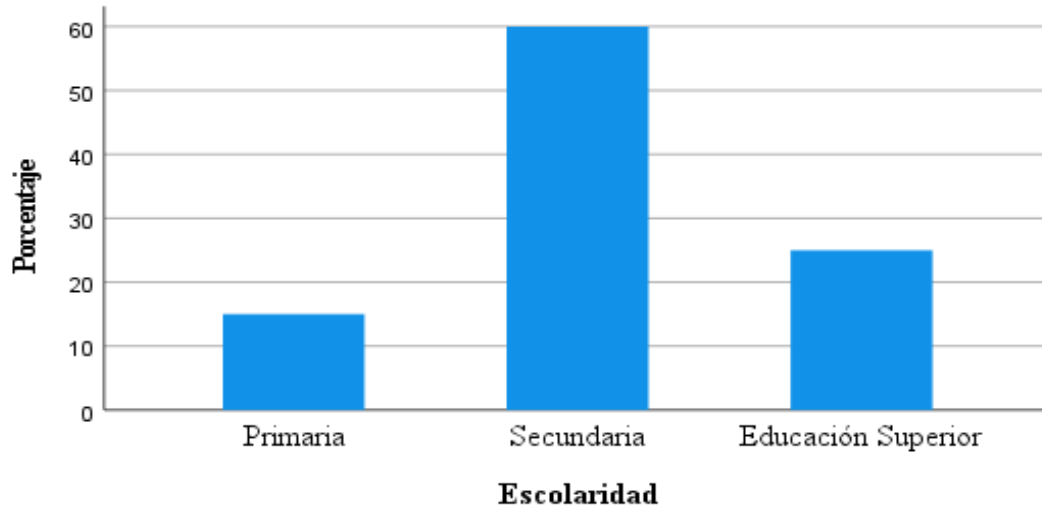
Profesión del grupo de pacientes en estudio atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.1

Gráfico No.3

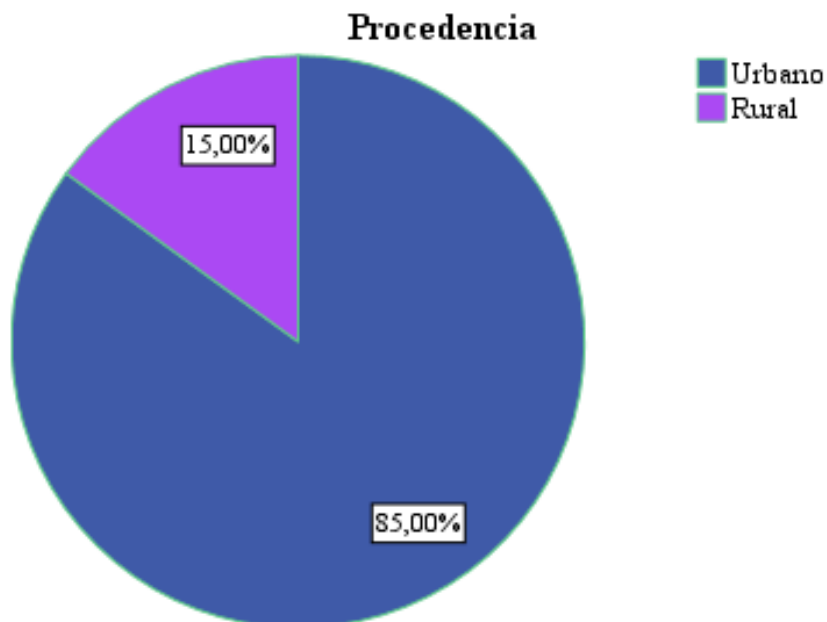
Escolaridad del grupo de pacientes en estudio atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.1

Gráfico No.4

Procedencia del grupo de pacientes en estudio atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.1

Tabla No.2

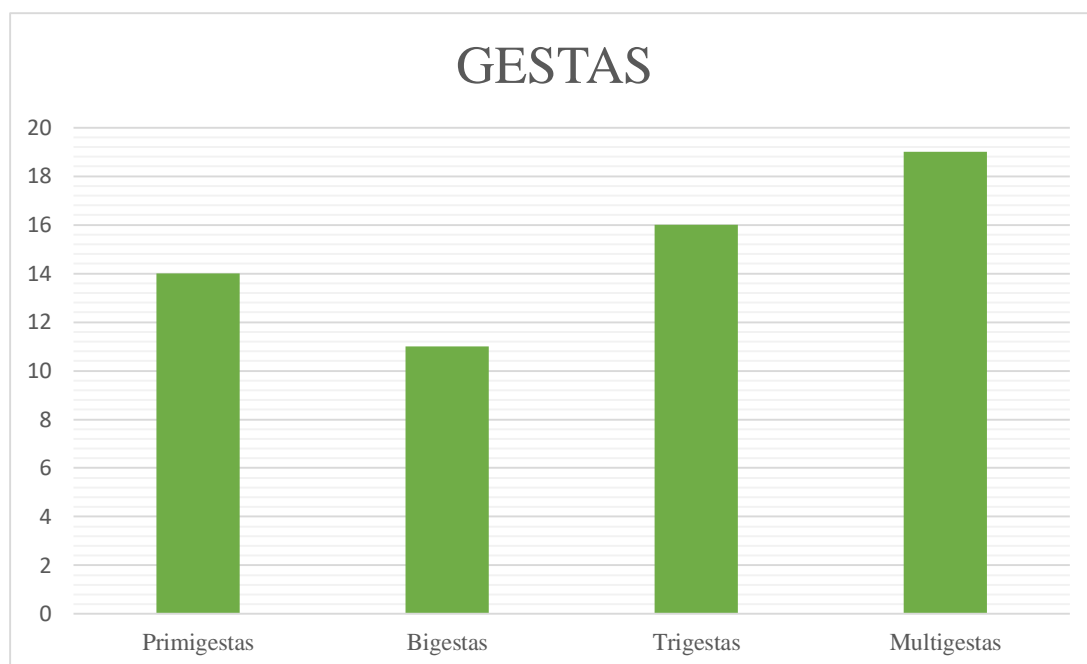
Características gineco- obstétricas del grupo de pacientes en estudio atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019, en relación a frecuencia y porcentaje. n=60

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Gestas		
Primigesta	14	23.3
Bigesta	11	18.3
Trigesta	16	26.6
Multigesta	19	31.6
Paridad		
Nulípara	19	31.6
Primípara	10	16.6
Secundípara	14	23.3
Múltipara	17	28.3
Abortos Previos		
0 abortos	51	85
1-2 abortos	9	15

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico No.5

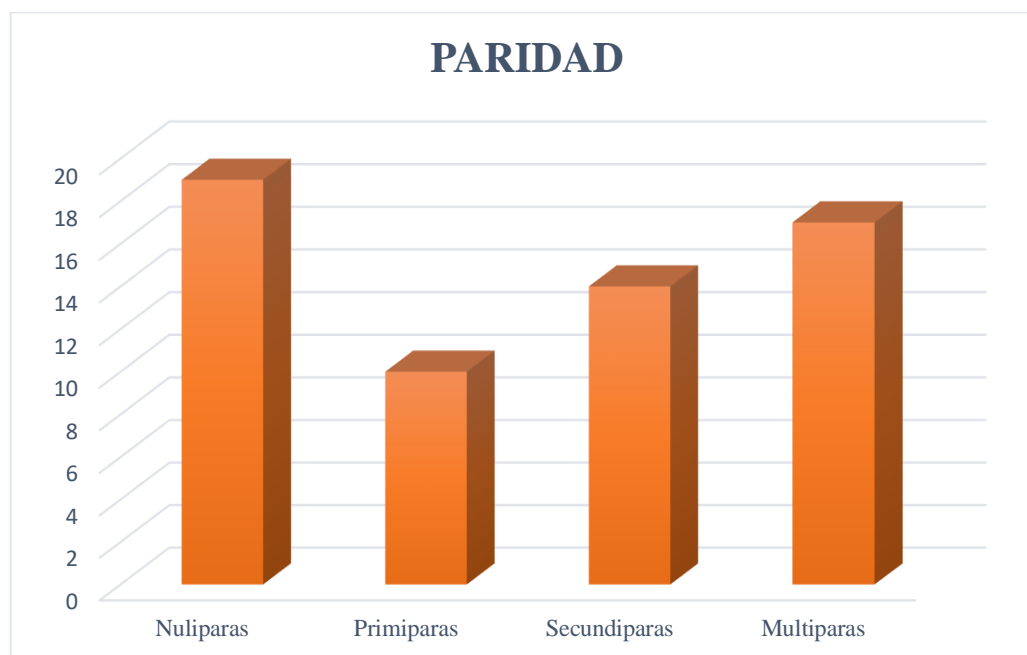
Gestas de pacientes en estudio atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.2

Gráfico No.6

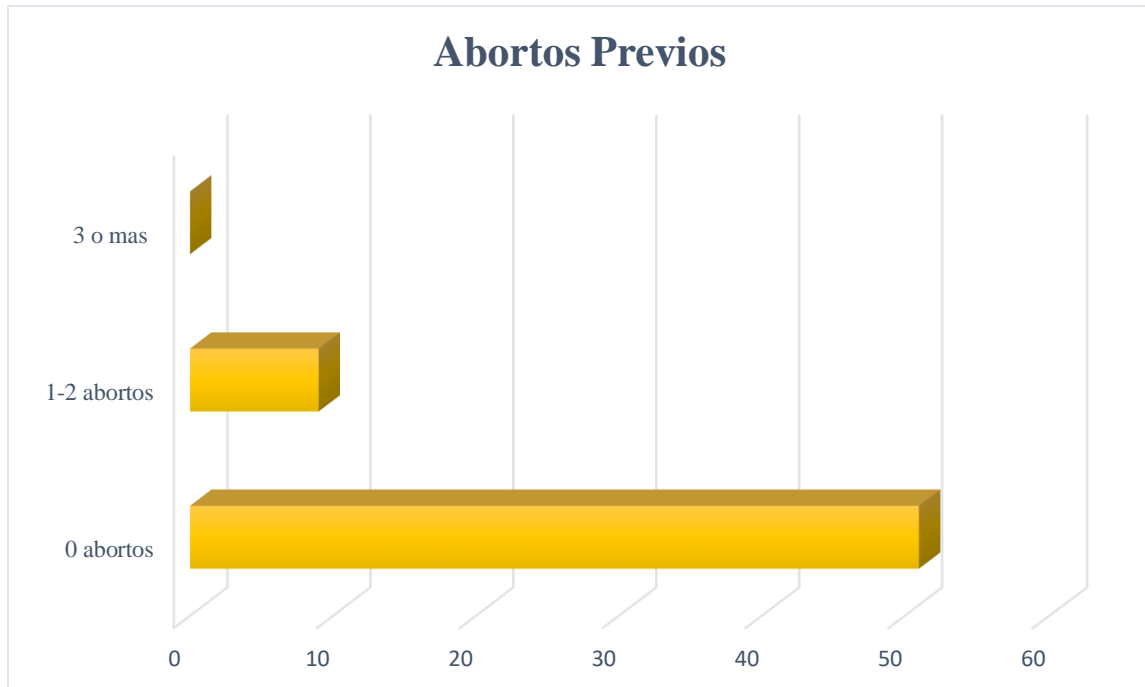
Paridad de pacientes en estudio atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.2

Gráfico No.7

Abortos previos de las pacientes en estudio atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.2

Tabla No.3

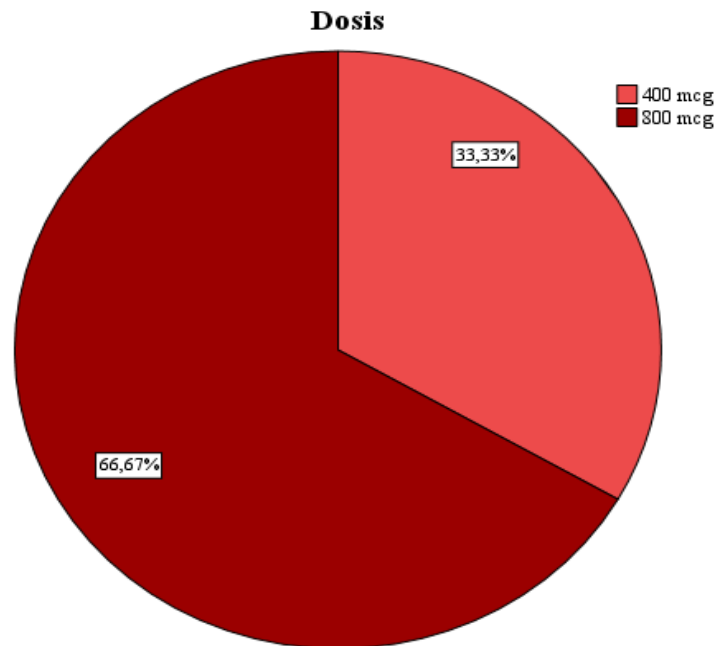
Descripción del esquema de misoprostol utilizado en pacientes con Aborto inevitable, en relación a frecuencia y porcentaje. n=60

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dosis		
400 mcg	20	33,3
800 mcg	40	66,7
Vía de Administración		
Oral	6	10,0
Vaginal	54	90,0
Frecuencia de Aplicación		
2 dosis	23	38,3
3 dosis	30	50,0
4 dosis	6	10,0
+4 dosis	1	1,7
Semanas de gestación		
<12 semanas	45	75,0
12-18 semanas	11	18,3
19-22 semanas	4	6,7

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico No.8

Dosis según el esquema de Misoprostol aplicado en las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.3

Gráfico No.9

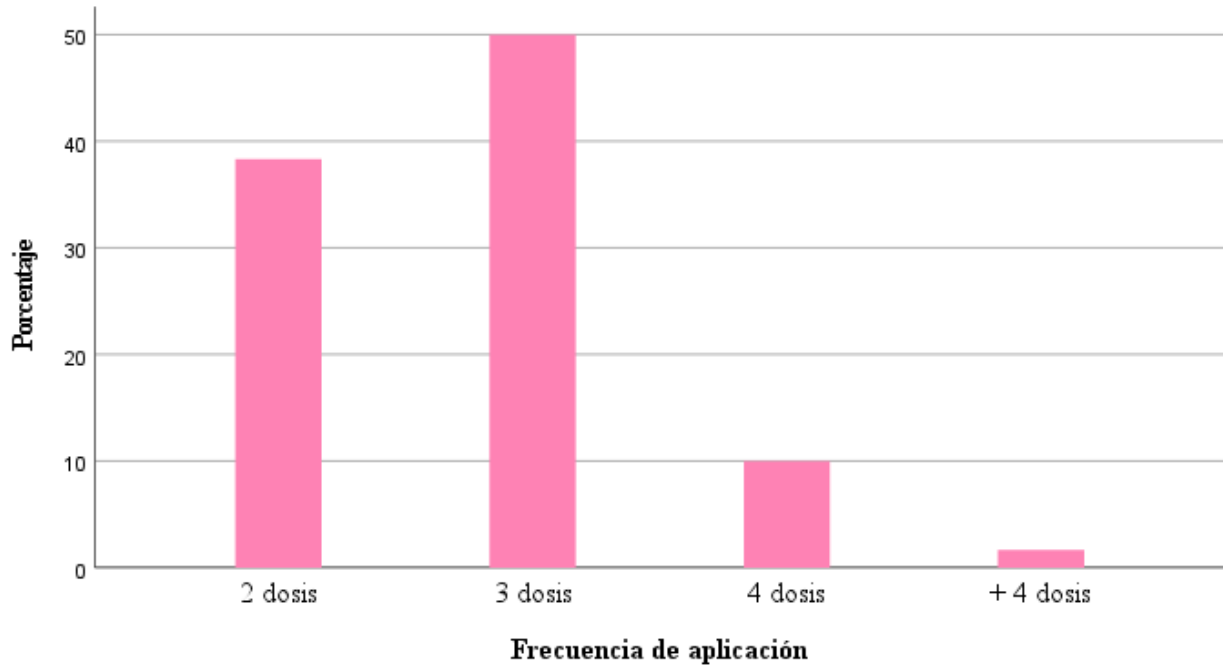
Vías de administración utilizadas en las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019



Fuente: Tabla No.3

Gráfico No.10

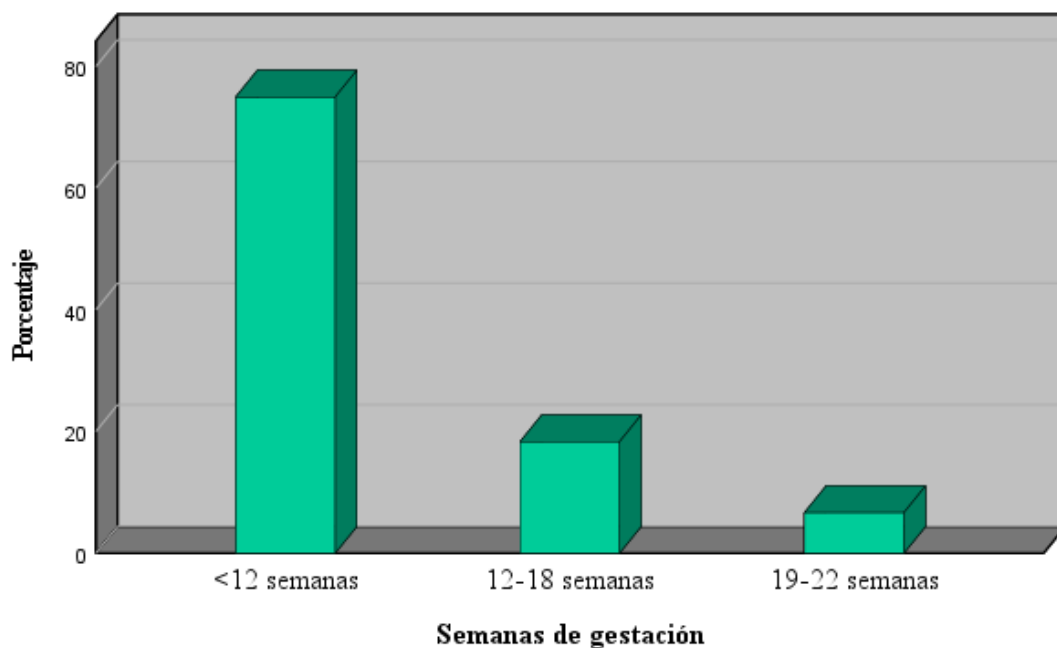
Frecuencia de aplicación de dosis utilizadas en las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.3

Gráfico No.11

Semanas de gestación cursantes en las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.3

Tabla No.4

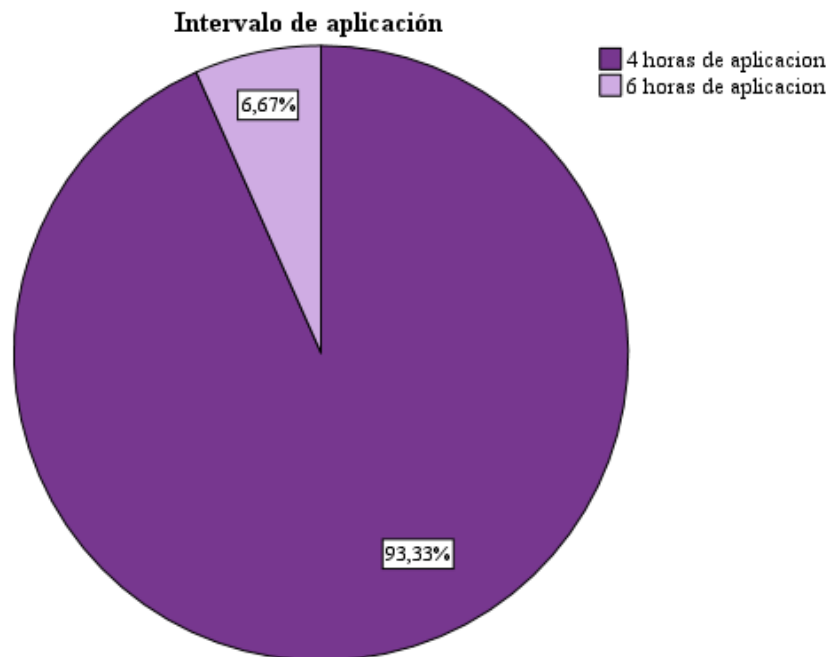
Número de dosis utilizadas, intervalo de aplicación e intervalo de efectividad en relación a frecuencia y porcentaje. n=60

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dosis utilizada		
400 mcg	20	33,3
800 mcg	40	66,7
Intervalo de aplicación		
4 horas de aplicación	54	93,3
6 horas de aplicación	6	6,7
Intervalo de efectividad		
<12 horas	15	25,0
12-24 horas	26	43,4
25-36 horas	12	20,0
37-48 horas	7	11,6

Fuente: Expedientes Clínicos

Gráfico No.12

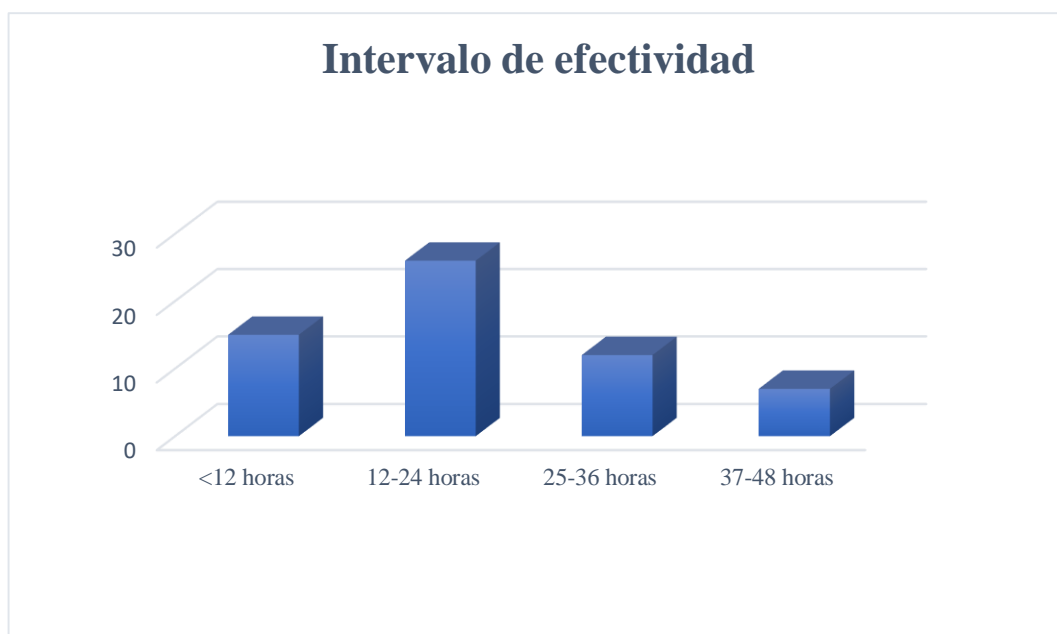
Intervalo de horas de aplicación entre cada dosis aplicada en las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.4

Gráfico No.13

Intervalo de efectividad de las dosis aplicadas en pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.4

Tabla No.5

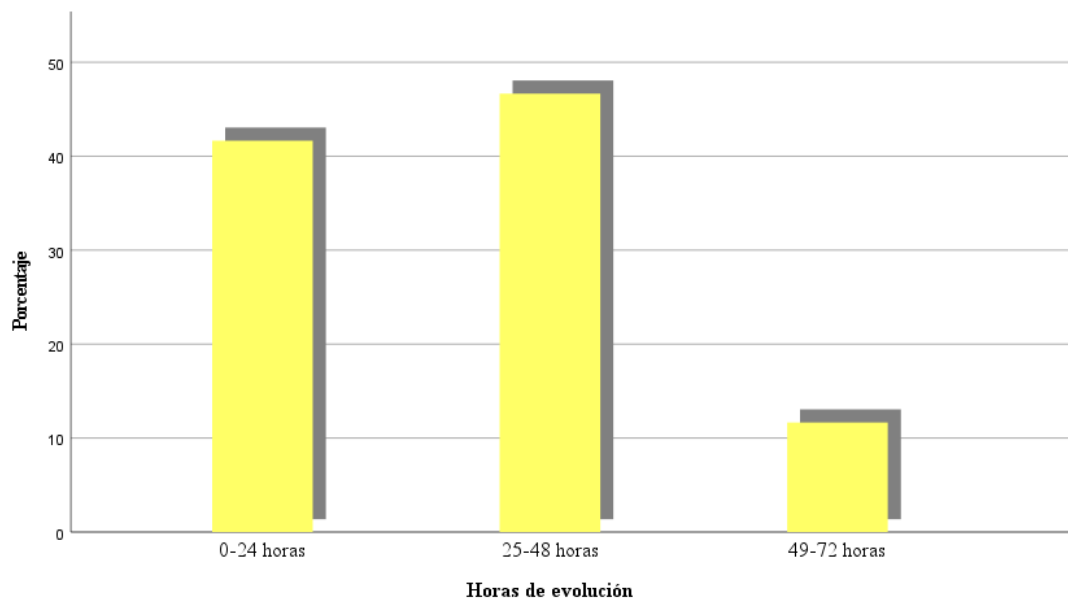
Evolución Clínica detallada de la población estudiada, en relación a frecuencia y porcentaje. n=60

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Horas de evolución		
0-24 horas	25	41,7
25-48 horas	28	46,7
49-72 horas	7	11,7

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico No.14

Horas de evolución de las pacientes en estudio en Hospital Bertha Calderón Roque de Enero a Diciembre 2019.



Fuente: Tabla No.5

