

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



Proyecto de Investigación para obtener el Título de Especialista en

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Modalidad: Residentado Médico

TÍTULO:

**“USO DE MISOPROSTOL EN LA INDUCCION DE TRABAJO DE PARTO
ASOCIADO AL SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN EMBARAZOS A TÉRMINO
EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO, ENERO – JULIO 2016”**

AUTOR:

MC. JOSÉ LUIS CARRANZA RODRÍGUEZ.

ASESOR:

DR. HECTOR RODRÍGUEZ BARBOZA

2019

I. DATOS GENERALES

I.1 TITULO:

Uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto asociado al sufrimiento fetal agudo en embarazos a término en el Hospital Belén de Trujillo, enero – julio 2016.

I.2 LINEA DE INVESTIGACION:

Ginecología y Obstetricia-obstetricia

I.3 ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO:

Escuela Profesional de Medicina Humana – Segunda Especialidad de Medicina.

I.4 PERSONAL INVESTIGADOR:

Autor: José Luis Carranza Rodríguez.

Médico Residente del Tercer año de Ginecología y Obstetricia

DNI: 18160002

Teléfono: 965490679

Asesor: Héctor Rodríguez Barboza

Gineco-Obstetra del Hospital Belén de Trujillo

I.5 INSTITUCION Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO:

Hospital Belén de Trujillo – La Libertad, en el servicio de Ginecología y

Obstetricia

I.6 RESUMEN.

El presente estudio es de tipo analítico, observacional, prospectivo y correlacional, que tiene por objetivo determinar la asociación entre el uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto en embarazos a término, con la presencia de sufrimiento fetal en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, entre los meses de enero a julio del 2016. La población estará

constituida por 196 mujeres con embarazos a término quienes serán seleccionada de manera no aleatoria, pero dependiendo de la urgencia clínica, que ameriten inducción del parto en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo Enero-Julio 2016. Se solicitará el permiso necesario para realizar la presente investigación al área de ginecología del Hospital Belén de Trujillo, una vez identificadas las pacientes, se procederá con el recojo de la información a través de una ficha de observación, se ordenarán en el programa Microsoft Office Excel 2016 generando una base de datos, para luego ser procesado en el Software Estadístico SPSS Ver 24.0, dónde se analizaran y presentaran los resultados. Una vez procesada la información se elaborará el informe final. El análisis estadístico se realizará en dos niveles, un nivel descriptivo donde se empleará tablas de una entrada y doble entrada, con sus respectivas frecuencia absolutas y relativas simples. Luego un nivel analítico, donde se utilizará la prueba estadística Chi Cuadrado para verificar si el uso de misoprostol se asocia con el incremento del sufrimiento fetal agudo en la inducción de parto. Esta asociación será considerada significativas si la probabilidad de rechazar la hipótesis H_0 es menor al 5% ($p < 0.05$). De existir asociación, se calculará el coeficiente de contingencia para medir el nivel de asociación.

I.7 FECHA DE INICIO Y TÉRMINO:

FECHA DE INICIO : 01/01/16

FECHA DE TERMINO : 31/07/16

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

UNICEF (2014); “El periodo más crítico en la vida de una mujer, es el embarazo. En esta etapa se pueden presentar problemas de trascendencia, ya sea por parte de la madre o del feto, que demanden la necesidad de realizar el parto, y lograrlo por todos los medios, extraer el feto con éxito y proteger a la madre o ambos. Es en estos casos donde la inducción del parto desempeña un papel importante, ya que las circunstancias obligan al obstetra a actuar y no es posible esperar el curso fisiológico del mismo. La decisión de la inducción debería surgir en medio de la discusión colectiva perinatólogica, la cual, de ser ilógica e inaceptable, pondría en riesgo al feto, a la madre y al juicio profesional del médico”. (1)

DOWSWELL (2010); “Desde el punto de vista conceptual, la inducción del parto consiste en desencadenar sus fenómenos fisiológicos después de las 20 semanas de gestación, para reproducir lo más fielmente posible el parto normal y espontáneo. Muchos son los métodos que a lo largo del tiempo se han utilizado para inducir el parto, entre estos la colocación de sondas, laminarias, enemas, despegamiento de las membranas ovulares, su rotura artificial, acupuntura y el más extendido, mundialmente conocido como método farmacológico, ampliamente utilizado y generalizado, al que hoy se suman las prostaglandinas, grupo de ácidos grasos presentes en todos los tejidos humanos, considerados como reguladores metabólicos extracelulares y factores de inhibición y estimulación de varias hormonas, que poseen un amplio espectro de acción farmacológica, entre las que se destacan: como inductor del parto, del aborto, inhibición de la lactancia y anticoncepción, entre otras”. (2)

HOFMEYR (2008); En los últimos años se han descubierto prostaglandinas sintéticas con efecto muy potente sobre la fibra colágena del cuello y la dinámica uterina que favorecen la maduración del cérvix, la expulsión del producto y la disminución del número de maniobras obstétricas. El misoprostol es un nuevo análogo de Prostaglandina E1 (PG E1) que comenzó a ser vendido en las farmacias de América latina desde fines de la década de 1980 con el nombre comercial de Cytotec®, como tratamiento de la úlcera péptica. La primera publicación sobre el

uso del misoprostol para la inducción del parto en casos de feto muerto, apareció en Brasil, que fue seguida por otros reportes. Posteriormente, en los 90, se dió a conocer la utilidad de esta droga en la inducción del parto con feto vivo. Así mismo, los farmacéuticos advirtieron que se podía utilizar el efecto secundario del *Cytotec* y empezaron a expenderlo como un tratamiento efectivo para “el retraso menstrual” y después de esto, fue que aparecieron publicaciones del uso del misoprostol como inductor del aborto en el primer y segundo trimestre del embarazo. En 1993 se publicó uno de los primeros reportes sobre el uso del misoprostol en el manejo del aborto incompleto, y en 1998 se llegó a publicar sobre la administración por vía rectal de este fármaco como tratamiento de las hemorragias posparto que no respondía a oxitócicos comúnmente conocidos. (3)

Al aplicarse una encuesta a los médicos en tres países, acerca del uso del misoprostol, el 61% respondieron que lo usaban para la evacuación uterina en caso de feto muerto intra útero, un 57% en abortos retenidos, y un 46% para inducir el parto. Esta popularidad es basada por ser un medicamento barato, termo estable y efectivo para provocar contracciones uterinas. El dilema en este tiempo es que no estaba aprobado con estas indicaciones en la mayoría de países latinoamericanos y por lo que se usaba de muchas maneras diferentes y, lo más complicado, que es su uso inadecuado podía ocasionar hiperestimulación y rotura uterina, lo que pondría en riesgo la vida de la gestante y el producto. Hay estudios que han demostrado su eficacia por vía sublingual, pero su uso por esta vía es limitado; se ha usado la vía sublingual, por su rica vascularización y delgado espesor mucoso; la vía vaginal, en la rotura prematura de membranas, por la posibilidad del arrastre del medicamento por el líquido amniótico, se encuentra limitada. (4)

Lo que si en el momento actual el misoprostol es un fármaco de uso común por los gineco obstetras latinoamericanos

En el año 2008, publicaron un trabajo sobre el uso del misoprostol en América Latina y El Caribe (LAC), encontrándose que pocos países tenían regulado el uso obstétrico del misoprostol. Pero, actualmente, debido a las investigaciones científicas en el mundo, su uso es cada vez es más difundido y su aplicación es mayor en diferentes patologías obstétricas.

Al no existir un registro de los resultados perinatales de los embarazos inducidos con misoprostol en el Hospital Belén de Trujillo. Este trabajo, busca encontrar la relación que existe al usar el misoprostol en la inducción del trabajo de parto en gestantes a término y la presencia de sufrimiento fetal agudo como resultado perinatal; y así también, se tenga que culminar el parto por cesárea, elevando la tasa de las mismas en nuestro hospital y aumentando además las posibles complicaciones neonatales.

Por todas estas razones nació la inquietud de realizar este proyecto de investigación en la institución, planteándose el siguiente problema:

¿Existe asociación entre el uso de misoprostol en la inducción del trabajo de parto y la presencia de sufrimiento fetal agudo en embarazos a término, en el Hospital Belén de Trujillo, Enero-Julio 2016?

2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En Nicaragua (2016); De la Vega A. y Sarantes. M.; en la investigación titulada: -“COMPLICACIONES MATERNO-FETALES ASOCIADOS AL USO DE MISOPROSTOL PARA LA INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO, EN EL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, EN EL I TRIMESTRE DEL AÑO 2015”. Teniendo como finalidad “la identificación de complicaciones maternas y fetales asociados al uso de Misoprostol al inducir el trabajo de parto en gestantes a término en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico de dicho hospital”. El tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal. Su universo, un grupo de 700 gestantes a término, evaluadas en el hospital en mención, a las que se les administro misoprostol para madurar cérvix e inducir labor de parto. De su universo fueron seleccionadas 140 gestantes, (20%), que se les indicó misoprostol. Dentro de los resultados obtenidos en lo que se refiere a la parte gineco-obstétrica informa que son primigestas el 41%, segundigestas el 25%, un 20% tercigestas, un 10% eran multigestas, mientras un 4% eran gran multíparas. En cuanto a las patologías por lo que se indicó la inducción con misoprostol se encontró principalmente que presentaba oligoamnios el 33%, ruptura prematura de

membranas el 30%, hipertensión de la gestación el 18% y en menor porcentaje la preeclampsia. Al iniciarse el tratamiento, según el score de Bishop un 72% tenían un puntaje de 3 a 4. Según el número de dosis la mayoría requirió de 3 a 4 dosis (44%), otras 1 a 2 dosis (39%) y menos 5 a 6 dosis (17%). La vía en que se finalizó el parto se registró que un 90% fue la vaginal, y la vía cesárea se encontró solo un 10%. En cuanto a complicaciones de las gestantes, encontraron que no tuvieron complicaciones el 64 %, sangrado posparto el 16%, lesión del canal del parto 14%, hipertonía uterina 2%, un 2% taquisistolia, en el 1% presentó desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI). En cuanto a las complicaciones del producto, no presentaron alguna el 52%, presencia de meconio el 29%, sufrimiento fetal agudo (SFA) el 13% y síndrome de aspiración meconial (SAM) el 6%. Y en los efectos adversos hubo, náuseas y vómitos en el 19 y 3 % respectivamente, fiebre y escalofríos el 1 %, mientras que el 76 % no tuvieron efectos adversos. (5)

En Guatemala (2015); Pérez. N.; en la investigación titulada: “EFICACIA DE MISOPROSTOL EN INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, 2007 – 2011”; Tuvo como objetivo la confirmación lo eficaz que puede ser el uso de misoprostol para inducir del trabajo de parto. La metodología fue: un estudio Cuantitativo - Descriptivo - Retrospectivo, cuya población fue 783 gestantes a término, a las que se le indució labor de parto con el medicamento en mención. Las pacientes fueron elegidas mediante al historia clínica, en quienes se usó esta prostaglandina para inducir su labor de parto. Lo que se obtuvo fue: En cuanto a la vía de administración que se usó fue en el fondo de saco vaginal 532 casos que corresponde al 67.9%, la vía intracervical con 173 casos que fue el 22.09% y la vía sublingual 78 casos que sería 9.96%. Encontrándose que la vía sublingual ocasionó mayores efectos adversos, taquisistolia uterina en un 89.7% y sufrimiento fetal en un 100%; y la vía que menor cantidad de cesáreas ocasionó, fue la vía intarcervix en un 29.48%. De los casos documentados, terminaron en parto eutócico el 43.7% y en cesárea el 56.3%; de las cuales el 4.98% fueron por inducción fallida y el 83% fueron por reacciones adversas. También informaron que al inducir con misoprostol y conducir con oxitocina, en 572 pacientes, se registró un porcentaje del 56.47% de cesáreas. En 667 gestantes, un poco más de la tercera parte, presentó sufrimiento fetal con un 34.72%. Concluyendo que, el uso del misoprostol tiene mayor eficacia para la inducción de

la labor de parto, pero al asociar la oxitocina para conducirla, incrementaba el número de cesáreas; que las reacciones adversas se debieron a más de un motivo, como su biodisponibilidad, las dosis administradas, la vía indicada, la asociación de conducir con otro oxiótico y el número de embarazos de la gestante. (6)

En Quito (2014); Vivas. K. y Yanchapanta. R. ; en la investigación titulada: “USO DE MISOPROSTOL PARA INDUCTO-CONDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINOS ASOCIADO A COMPLICACIONES MATERNO FETALES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO A JUNIO DEL 2013”; Este estudio se hizo a través de una investigación documental, analítica y retrospectiva, revisando historias de gestantes a término que se les indicó misoprostol en el Hospital Provincial Docente Ambato (HPDA) en el espacio de tiempo ya indicado. Tuvo como uno de sus objetivos, la determinación de factores de riesgo de la madre y el producto al administrar misoprostol para inducir y conducir la labor de parto en estas pacientes que acudieron a este hospital. Este estudio tuvo una población de 1059 gestantes que ingresaron para atender su parto; con una muestra de 250 gestantes que se les indicó misoprostol. En donde se obtuvieron los siguientes resultados; del total de la muestra, el 61%, que son 152 pacientes, terminaron en cesárea. 162 pacientes que es el 65% están entre 20 a 35 años de edad. En cuanto a las complicaciones más encontradas en estas gestantes tanto primíparas y multíparas con misoprostol fue: Taquisistolia 16%, Hipertonía Uterina y síndrome de Hiperestimulación 15% para ambas; siendo las primeras complicaciones para terminar la gestación por cesárea y solo el 38% no tuvo complicaciones. Con respecto a las complicaciones neonatales, la que mayormente se presentó fue el sufrimiento fetal agudo, con el 23% de los casos, continuada con el 21% con líquido meconial, además de un 11% con asfixia neonatal, Distres respiratorio con el 8%; y en el 37% de los casos no hubo alteraciones. De acuerdo a estos resultados, las nulíparas presentaron mayormente complicaciones (algo de 122 gestantes), a las cuales se les restringiría el uso de esta prostaglandina, teniéndose que evaluar el riesgo y beneficio para la paciente, como para el feto. (7)

En Ecuador (2013); Freire. S.; en la investigación titulada: “EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO CON

MISOPROSTOL EN PACIENTES CON EMBARAZO A TÉRMINO CON INDICACION DE INDUCCION Y CERVIX DESFAVORABLE. EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DEL 2012 A FEBRERO DEL 2013”; Fue una investigación descriptiva, transversal, retrospectiva, no experimental, tomándose 124 historias clínicas de gestantes a término, a quienes se indicó inducir su parto, al tener un cuello uterino no favorable, que se atendieron en el “Hospital Materno-Infantil Matilde Hidalgo de Procel” desde Septiembre 2012 a Febrero 2013, cuyas pacientes se les indicó 25mcg de esta prostaglandina, sublingual cada 4 a 6 horas con un tope máximo de 4 dosis, buscando la eficacia y seguridad de uso, como agente para inducir la labor de parto, y proponerla como tal. Los resultados que obtuvieron fue que el 48,39% tuvieron entre 39-40 semanas de gestación; el 58,87% fueron nulíparas y el 41,13% fueron multíparas. Que el 55,65% de gestantes fueron admitidas con un puntaje de 0 a 2 según Bishop, y el motivo más frecuente de terminación de la gestación fue la rotura de membranas, con 35 gestantes. También, se observó que 97 las gestantes llegaron a tener un cérvix maduro (Bishop mayor a 6), 42 gestantes en un lapso de 1 a 6 horas, en 64 gestantes se administró dosis única de misoprostol y sólo 8 necesitaron las cuatro dosis. Así mismo al evaluar la seguridad de este fármaco, una gran parte de neonatos a cuyas madres se les administró misoprostol, el puntaje de Apgar al nacer fue de 5 puntos al minuto y superior a 7 a los 5 minutos, y pese a observarse afectado el bienestar fetal, afortunadamente no ocasionó problemas en el estado general del neonato. En cuanto a la vía de parto, 81 fueron vaginales de los que 55 se presentó previo a las 12 horas; y por cesárea fueron 43 (68%), y como causa principal fue la inducción fallida con un 20,93% de pacientes y sufrimiento fetal en un igual porcentaje. Por lo que concluyeron que este medicamento si sería eficaz y seguro para inducir la labor de parto en gestantes a término con esta indicación, teniendo un cuello uterino no favorable. (8)

En Colombia (2013); Bernardo. E. ; en la investigación titulada: “MISOPROSTOL INTRAVAGINAL ADMINISTRADO AMBULATORIAMENTE PARA INDUCCIÓN SELECTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PACIENTES CON EMBARAZO A TÉRMINO”; se realizó con objetivo analizar la respuesta al uso de dosis única por vía vaginal de misoprostol la que se administrara ambulatoriamente

en gestantes a término y con bajo riesgo, con la finalidad de una inducir selectivamente la labor de parto. Esta investigación fue de cohorte y descriptiva en 373 gestantes a término, con bajo riesgo cuya finalidad era culminar el embarazo recibiendo inicialmente 50 mcg. Misoprostol por vía vaginal ambulatoriamente. Para este estudio se tuvieron en cuenta, el tiempo desde que se administró el medicamento, el inicio de la labor de parto, la hora que fue hospitalizada y cuando se dio el parto. Fue monitorizada la labor de parto, evaluándose la actividad uterina para detectar patologías maternas y fetales, así como también la vía de parto, el estado del producto al nacer, y si hubo la necesidad de enviarlo a una unidad neonatal, además de complicaciones de la madre postparto. Lo que se resolvió fue que hubo una buena respuesta a la monodosis de misoprostol en 308 gestantes que equivale al 85,3%. Contando todas las dosis, es decir más de una, existió una tasa de éxito del 98,9%. En el 88,3% ocurrió el parto dentro de las 24 horas de iniciado su inducción. Fueron partos vaginales el 91,7% de los casos, de los que el 74,8% fueron eutócicos y 16,9% con instrumentos, y cesáreas el 8,3%. De los recién nacidos el 97,3% obtuvieron un puntaje de Apgar de 7 a más al minuto de nacer, y el 100% de 8 a más a los 5 minutos. No se observó complicaciones en las madres. Concluyendo que usar misoprostol ambulatoriamente podría tomarse como una medida para inducir la labor de parto, por ser efectivo y seguro. Pese a ser un estudio no controlado, todo apunta a ser beneficioso el uso del misoprostol ambulatoriamente, siendo conveniente contrastar con más de un estudio aleatorizado. (9)

En Lima (2012); Pérez. C; Kobayashi. L. y Colab. ; En la investigación titulada: “MISOPROSTOL EN INDUCCIÓN DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, MAYO 2009 - MARZO 2010”; tuvo como objetivo describir la eficacia del misoprostol vaginal en dosis de 25 µg para inducir el parto en gestantes a término con feto vivo. Además describir otros resultados como la vía de parto, características del RN, complicaciones maternas y perinatales. Estudio descriptivo retrospectivo. Población: gestantes del servicio de Obstetricia C del Instituto Nacional materno Perinatal con inducción de parto con misoprostol. Periodo: mayo 2009 a marzo 2010. Base de datos en el programa SPSS versión 13 para el análisis estadístico. Los resultados fueron los siguientes; 39 pacientes recibieron 25 µg de misoprostol

vaginal c/6 horas. Edad promedio en 27 años. Edad gestacional promedio 40 sem (osciló de 37 a 42). 51% eran nulíparas, 92% con Bishop menor a 5. Inicio de trabajo de parto en 87% y partos vaginales en el 62%. Se observaron efectos adversos maternos leves como escalofríos y alza térmica. Se realizaron 4 cesáreas por sufrimiento fetal agudo y 1 caso por desprendimiento prematuro de placenta inicial. Todos los recién nacidos tuvieron un puntaje de Apgar adecuado, y ninguno necesitó de Unidad de Cuidados Intensivo Neonatal. Concluyeron que el Misoprostol vaginal a dosis de 25 µg es eficaz y seguro para la inducción de parto. Se recomienda realizar de un ensayo clínico controlado a doble ciego con mayor tamaño muestral. (10)

3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

La inducción del trabajo parto se caracteriza por la iniciación artificial de la actividad uterina, existiendo métodos mecánicos, quirúrgicos y farmacológicos, siendo los principales: la oxitocina, las prostaglandinas, y la amniotomía. Este procedimiento se plantea como una propuesta frecuente en la obstetricia en aproximadamente el 15% (5). En pacientes con óbito retenido, al inducirles labor de parto y que tengan un cuello uterino adecuado, no presentaría complicaciones; sin embargo éstas, si se incrementan considerablemente cuando el cérvix tiene un Bishop < 6. En estos últimos casos, existe mayor probabilidad de inducción fallida, y un número superior de cesáreas; sin embargo con el surgimiento del misoprostol, este inconveniente ha disminuido. El cual, cuando es aplicado vía vaginal, es más eficaz que la amniotomía o la oxitocina para sobrepasar la dificultad de un cérvix inmaduro y llegar al parto (12).

El empleo de esta prostaglandina para inducir la labor de parto, así como para hemorragias posparto se presenta como un punto controversial en obstetricia. Este fármaco tiene un gran potencial para su uso en obstetricia. Pero pese a los múltiples estudios, no existen aún guías claras e internacionales de procedimiento (12). Por lo que con un estudio así, serían beneficiadas las gestantes a término que necesitan una inducción de parto seguro, con Bishop favorable, pudiéndose protocolizar el uso de una dosis adecuada de prostaglandinas en forma local.

En la actualidad, existen múltiples fármacos que se han desarrollado en la obstetricia, y la realización de procedimientos como la maduración del cuello uterino y la inducción del trabajo de parto se han incrementado con respecto a años pasados. Una mayoría de gestantes a término, tiene un inicio espontáneo de su trabajo de parto, y culmina con el parto; pese a esto, algunas gestantes necesitan procedimientos como maduración cervical e inducción del trabajo de parto para llegar a este fin, lamentablemente estos procedimientos no están exentos de complicaciones maternas y neonatales. Estos procedimientos tienen como objetivo mejorar las posibilidades de estas madres y sus productos, con la finalidad de inducir una labor de parto evitando así la cesárea.

Si se indica misoprostol durante el labor de parto, a altas dosis puede provocar efectos adversos maternos, fetales y neonatales, como: hipertonía uterina, rotura del útero, parto precipitado, prolapso del cordón, embolia de líquido amniótico, sufrimiento fetal por sobre estimulación uterina, depresión respiratoria severa y moderada, Hiperbilirrubinemia del neonato, síndrome de aspiración meconial, fractura de clavícula, cefalohematoma o Caput succedaneum (3). Siendo útil saber las complicaciones a que nos podemos enfrentar al inducir el parto con misoprostol.

El tema planteado es muy interesante y se justifica porque hemos observado que en el área de Gineco- Obstetricia del Hospital de Belén de Trujillo, un porcentaje considerable de pacientes que tienen condiciones favorables para el parto normal luego de un período de tiempo de iniciada la inducción son derivadas a cirugía por presentar complicaciones maternas y fetales, lo cual dentro de la práctica obstétrica buscamos disminuir, por ende el número de cesáreas innecesarias, el presente estudio pretende presentar datos reales de tal situación.

4. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Determinar la asociación entre el uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto en embarazos a término, con la presencia de sufrimiento fetal en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo, periodo Enero-Julio 2016.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el número de recién nacidos vivos sin inducción al parto sin misoprostol con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.
- Identificar el número de recién nacidos vivos con inducción al parto con misoprostol con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.
- Determinar si la duración del trabajo de parto originado por misoprostol tiene asociación con el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.

5. MARCO TEORICO

Bajo ciertas circunstancias existe la necesidad de ocasionar una labor de parto de forma artificial con el fin de salvaguardar la buena salud de la madre y/o el feto; este procedimiento tiene distintas indicaciones para lo cual se pueden usar diversos fármacos o métodos mecánicos. (2)

Finalmente se puede resolver que la inducción de la labor de parto se puede lograr, y los efectos adversos complejos son poco frecuentes. Pese a esto, existen estudios que los mecanismos para lograr este objetivo, aumentan las posibilidades de terminar el parto, en cesárea. (2)

Con respecto al beneficio del uso de misoprostol, hay múltiples estudios, de los cuales algunos son contradictorios, para inducir la labor de parto. Se observó que al usar dosis grandes por vía vaginal, disminuye en mayor proporción el tiempo de la inducción de la labor de parto, que al usar oxitocina por vía endovenosa, con lo que se concluiría que el uso de misoprostol sería más eficaz que la oxitocina al inducir la labor de parto en pacientes con cérvix desfavorables. Sin embargo la maduración con misoprostol del cérvix, no aumento las tasas de partos vaginales y se obtuvo tiempos más extensos para iniciar una labor de parto, y su culminación. (16)

Durante el embarazo, existen múltiples complicaciones por lo que a veces es necesaria la inducción del parto. La cual puede ser más exitosa, cuando se tiene un cérvix favorable. El score de Bishop, es un mecanismo de evaluación de lo

favorable o no, que pueda ser el estado del cérvix. Y en esta escala existe un puntaje, el cual si es de 6 a más, significaría que tiene condiciones favorables como borramiento y cierta dilatación. (17)

En un meta análisis sobre el uso del misoprostol por vía oral informa sobre la eficacia del mismo, pero también sobre riesgos como hiperestimulación uterina además de otros efectos adversos. (17)

Esta prostaglandina, puede ser usada por varias vías como la oral, vaginal y rectal, con el objetivo de maduración cervical e inducir la labor de parto. Al revisar distintas series, dilucidó que al ser usado por vía vaginal tendría mayor eficacia para esta finalidad, que la oxitocina. Pero también como efecto adverso se encontró que ocasiona hiperestimulación uterina. Lamentablemente la población de gestantes incluidas en estos estudios revisados es muy pequeña para confirmar si puede existir un aumento en el riesgo de rotura uterina, por lo que serían necesarios más estudios estadísticamente significativos para determinar su seguridad, así como la dosis más idónea de este medicamento. (16)

“El misoprostol, no es más que un éster metálico de la prostaglandina E1 metilado en su carbono 16, el que inicialmente fue comercializado para el tratamiento de la úlcera péptica causada por inhibidores de la sintatasa de esta prostaglandina”; con las características de ser de fácil almacenamiento a temperatura ambiente, de bajo costo y poseedora de pocos efectos sistémicos adversos; absorbiéndose más fácilmente por vía vaginal y oral. Alcanzando niveles séricos máximos a los 80 y 34 minutos respectivamente. Al margen de los niveles séricos, la vía vaginal, tiene efectos mayormente locales; demostrándose en estudios realizados que es un estimulante de la musculatura del útero grávido, uniéndose de forma selectiva a receptores prostanoideos de ésta. (17)

En un estudio encontraron la presencia de taquisistolia uterina al usar misoprostol en gestantes a término, la cual no impresionaba tener relación con las dosis empleadas. A partir de ahí, hubieron múltiples series con pocos casos que confirman una mayor presencia de taquisistolia uterina, hipersistolia/hipertonía uterina o síndrome de hiperestimulación uterina. Sin embargo en un meta análisis último concluían, confirmando lo seguro que es el uso del misoprostol por vía

vaginal para madurar el cuello uterino y la inducción de la labor de parto. En un estudio de Win y col. presentaron que la hiperestimulación y la presencia de líquido meconial se presentan en menor frecuencia cuando se usan dosis de 25 microgramos vía vaginal en intervalos de cada 6 horas. (16)

En un estudio de Merrel y col, en una serie de 62 pacientes que se realizaron “inducción de labor de parto con misoprostol por vía vaginal”, informaron dos muertes fetales intrauterinas uno por circular de cordón y el otro sin causa aparente; además de inicio rápido de contracciones uterinas y en un caso donde el tiempo transcurrido desde iniciada la inducción hasta el parto se dio en dos horas. En otro trabajo de inducciones de labor de parto con una muestra de 345 gestantes, con misoprostol por vía vaginal presentaron 86 óbitos fetales; en las que se detectaron una muerte materna de causa desconocida, dos por rotura uterina, una de ellas con antecedente de cesárea anterior; ocho gestantes terminaron en cesárea por sufrimiento fetal y una por hiperestimulación. (12)

Una complicación tan compleja como es la rotura uterina, pese a ser poco reportada en la inducción de labor de parto, se informaron varios casos al usar misoprostol en gestantes con o sin antecedentes de cesárea anterior. (15)

El monitoreo de la frecuencia cardiaca fetal, debe seguirse detenidamente, al punto de que si no se puede realizar, no debería continuarse la inducción del trabajo de parto. En los casos de trastornos hipertensivos de la gestación la inducción podría crear complicaciones donde la tolerancia fetal a este procedimiento se vería afectada. (13)

Una patología como el sufrimiento fetal agudo se define como una alteración metabólica donde existe una disminución en el intercambio materno-fetal, cuya evolución es rápida y que conduce finalmente a alteraciones tisulares irreversibles y hasta la muerte fetal. (14)

Esta patología como tal, es un álgido problema, presentándose en maso menos el 15% de embarazadas en labor de parto, provocando altas tasas de muerte neonatal o alteraciones neurológicas no reversibles. (14)

El sufrimiento fetal agudo, es una entidad patológica la cual tiene múltiples causas una de ellas es la disminución del aporte sanguíneo al útero, presentes en entidades como la preeclampsia, diabetes gestacional, hipertensión crónica o enfermedades pulmonares, y otra mecánica conocida como efecto Poseiro que consiste en la disminución del flujo sanguíneo materno, a la placenta y por ende al feto, al adoptar la gestante la posición de decúbito dorsal en los últimos meses de gestación, en la cual el útero grávido comprime grandes vasos como la aorta y/o las arterias ilíacas sobre la columna vertebral. Este efecto, se hace evidente al detectarse la disminución de la amplitud del pulso femoral, y que se puede revertir rápidamente colocando a la gestante en decúbito lateral preferentemente hacia el lado izquierdo. (14)

Otras situaciones pueden ocasionar disminución en la circulación sanguínea en el útero, como la hiperdinamia uterina y en partos prolongados. (12)

A través de la membrana placentaria y por difusión simple, es que se produce el intercambio de gases entre la gestante y el feto, con influencia de la extensión y espesor de ésta. Así mismo se describen patologías que pueden alterar esta difusión, sea por el aumento en el grosor de la membrana, como se observa en gestantes con diabetes, incompatibilidad Rh, pre eclampsia, etc. O por disminución en la extensión de la misma, como en el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, placenta previa o infartos placentarios; como posibles causales de la presencia de sufrimiento fetal. (14)

Finalmente se pueden enumerar algunas patologías de la circulación sanguínea al feto, que las disminuirían como circular de cordón al cuello, presencia de nudos verdaderos, hemorragias placentarias, y hasta anemia fetal. (12)

El Gineco-obstetra, ante la presencia de un probable sufrimiento fetal, debe diagnosticarlo prontamente, para tratarla y evitar que la hipoxia fetal ocasione alteraciones neurológicas las cuales serían irreversibles. (13)

De Kergaradec, fue uno de los primeros en estudiar la relación que existiría entre bradicardia fetal y las contracciones uterinas. Siendo la auscultación de los latidos cardiacos fetales, cada cierto espacio de tiempo, la única forma para valorar el estado fetal en labor de parto, a inicios del siglo pasado. En estos tiempos, Cremer

realizó una valoración fetal mediante un electrocardiograma fetal. Ya en los años 60 casi en forma simultánea iniciaron estudios de las morfologías de la frecuencia cardiaca fetal que se observan más a menudo, el grupo Caldeyro-Barcia en Uruguay y Quilligan y Hon en Estados Unidos. Siendo ellos los precursores de la modalidad más usada para vigilar el estado fetal. (13)

6. HIPOTESIS

H₁: El uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto en embarazos a término se asocia al incremento de sufrimiento fetal agudo.

H₀: El uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto en embarazos a término no se asocia al incremento de sufrimiento fetal agudo.

7. MATERIAL Y METODOS

7.1. MATERIAL

7.1.1. Población de estudio

En la presente investigación, la población estará constituida por mujeres con embarazos a término que ameriten inducción del parto en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo Enero-Julio 2016. Esta población debe cumplir los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Mujeres con embarazos a término que ameriten inducción del parto.

Criterios de Exclusión:

- Embarazadas con cesáreas previas
- Embarazadas con infección del VIH
- Embarazadas con embarazos de fetos inmaduros o prematuros

- Embarazadas con óbitos fetales.
- En general cualquier paciente que tenga contraindicado el parto vaginal.

7.1.2. Unidad de Muestreo y de Análisis.

Tanto la Unidad de Muestreo, como la Unidad de Análisis son, las mujeres con embarazos a término que ameriten inducción del parto en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo Enero – Julio 2016.

7.1.3. Muestra

Teniendo en cuenta que la variable sufrimiento fetal es de tipo cualitativo y asumiendo que la población es infinita ya que no se conoce el total de mujeres con embarazos a término que se atenderán en el periodo de estudio, se utilizó la siguiente fórmula para determinar el tamaño de muestra:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$$

Donde:

Z: Se considerará un 95% de confianza, entonces el valor Z=1.96)

P: Proporción estimada de mujeres con embarazo a término de tener sufrimiento fetal expuestas a Misoprostol (P=15% de pacientes, según Barrientos, 2011)

Q: Proporción complementaria a P (Q=85%)

E: Error de precisión máximo permitido (E=5%)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2} = \frac{1.96^2 * 0.15 * 0.85}{0.05^2} = 196$$

Reemplazando estos valores en la fórmula tenemos que el tamaño de muestra es de 196 mujeres embarazadas, quienes serán seleccionada de manera no aleatoria, pero dependiendo de la urgencia clínica.

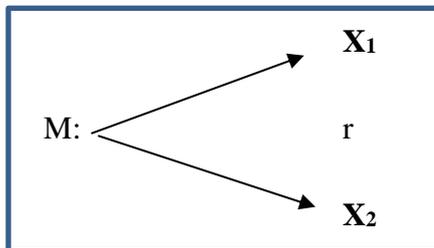
7.2. MÉTODOS:

7.2.1. Tipo de investigación

La presente investigación es analítica, observacional, prospectiva y correlacional.

7.2.2. Diseño de Investigación

En esta investigación se utilizara el diseño correlacional de una sola casilla cuya diagrama es el siguiente:



7.2.3. Definición de variables

Variable X₁: Uso de misoprostol en la inducción del parto

Dowswell (2010); “La inducción del parto es el procedimiento dirigido a desencadenar contracciones uterinas, para conseguir un parto por vía vaginal. La inducción se asocia con un aumento de complicaciones en comparación con el trabajo de parto espontáneo, sobretudo en primigestas, por ello siempre que se decide finalizar un embarazo mediante una inducción es necesario: una correcta indicación, estableciendo una cuidadosa relación riesgo-beneficio, elegir cuidadosamente las semanas de gestación (para evitar la prematuridad iatrogénica) y el método más adecuado de inducción”. “El misoprostol es una hormona que se administra por vía vaginal o rectal u oral para madurar el cuello uterino y provocar el trabajo de parto. La revisión de estudios clínicos reveló que el misoprostol administrado por vía vaginal es más efectivo que la prostaglandina y que la oxitocina se utiliza cada vez con menor frecuencia. Sin embargo, el misoprostol también aumenta la hiperestimulación del útero”.

(2)

Variable X₂: Sufrimiento fetal agudo

Barrientos (2011); “El sufrimiento fetal agudo es una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal. El sufrimiento fetal agudo es un grave problema que se presenta en aproximadamente el 15% de las gestantes en trabajo de parto, produciendo una mortalidad perinatal elevada o lesiones neurológicas irreversibles si no se actúa a tiempo”. (11)

7.2.4. Definición operacional de las variables:

Variable	Tipo/Escala	Indicadores	Índices
X ₁ : Uso de misoprostol en la inducción del parto	Cualitativa Nominal	I1: Desencadena contracción uterina, para conseguir un parto por vía vaginal.	(1): Si cumple (2): No cumple
X ₂ : Sufrimiento fetal agudo	Cualitativa Nominal	I2: Disminuye los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables.	(1) Si sufrimiento (2) No sufrimiento

7.2.5. Procedimiento

- Se solicitará el permiso necesario para realizar la presente investigación al área de ginecología del Hospital Belén de Trujillo y obtener los datos relevantes de las pacientes.
- Se identificarán las pacientes y se procederá con el recojo de la información para luego ser procesados en una ficha de observación.
- Se vaciará los datos a una base de datos del programa estadístico SPSS dónde se analizarán y presentarán los resultados.

- Una vez procesada la información se elaborará el informe final.

7.2.6. Análisis estadístico de los datos

Los datos recolectados a través de una ficha de observación, previamente elaborada por el investigador, se ordenarán y procesarán en el programa Microsoft Office Excel 2016 generando una base de datos, para luego ser procesado en el Software Estadístico SPSS Ver 24.0.

El análisis estadístico se realizará en dos niveles, un nivel descriptivo donde se empleará tablas de una entrada y doble entrada, con sus respectivas frecuencias absolutas y relativas simples.

Luego un nivel analítico, donde se utilizará la prueba estadística Chi Cuadrado para verificar si el uso de misoprostol se asocia con el incremento del sufrimiento fetal agudo en la inducción de parto. Esta asociación será considerada significativa si la probabilidad de rechazar la hipótesis H_0 es menor al 5% ($p < 0.05$).

De existir asociación, se calculará el coeficiente de contingencia para medir el nivel de asociación.

El coeficiente de contingencia es dado por:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{n + X^2}}$$

Cuanto más próximo a 1, la relación es más consistente.

7.2.7. Aspectos éticos

En el presente estudio de investigación se considerarán los principios de ética Biomédica formulados por Beauchamp, T. y Childress, J., descritos y analizados por Iglesias, J. los cuales permitirán elegir una solución correcta a la presencia de un dilema Bioético. Estos son:

- **Principio de Beneficencia:** “Toda persona debe hacer el bien”:

- **Principio de no Maleficencia:** Basado en el principio hipocrático “ante todo no hacer daño”. En este estudio no se utilizará ninguna situación o conocimiento que pueda perjudicar.
- **Principio de Autonomía:** se responderán todas sus inquietudes, de manera que ellas puedan decidir el rechazar o aceptar participar voluntariamente en la investigación.
- **Principio de Justicia:** “Todas las personas tienen la misma dignidad”, por lo tanto serán merecedores de igual consideración y respeto, durante la aplicación de los instrumentos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Unicef; Embarazo; Ecuador; (2014); Disponible desde URL: https://www.unicef.org/ecuador/CARTILLA_1_CRECER_17-12-2014.pdf
2. Dowswell T, Kelly A, Livio S, Norman J, Alfirevic Z. Diferentes métodos para la inducción del trabajo de parto ambulatorio. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 8. Art. No.: CD007701. DOI: 10.1002/14651858.CD007701.
3. Hofmeyr GJ, Guzméizoglu AM. Misoprostol vaginal para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
4. Clark S, Blum J, Blanchard K, Galvao L, Fletcher H, Winikoff B. “Misoprostol use in obstetrics and gynecology in Brazil, Jamaica, and the United States”. *Int. J. Gynaecol Obstet.* 2002; 76:65-74.
5. De la Vega A. y Sarantes. M. COMPLICACIONES MATERNO – FETALES ASOCIADOS AL USO DE MISOPROSTOL PARA LA INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO, EN EL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, EN EL I TRIMESTRE DEL AÑO 2015. Nicaragua (2016). [Trabajo para optar el título de Doctor en Medicina y Cirugía]. Disponible desde URL: <http://repositorio.unan.edu.ni/1453/1/1763.pdf>
6. Pérez. N.; en la investigación titulada: EFICACIA DE MISOPROSTOL EN INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, 2007 – 2011. Guatemala (2015); [Trabajo para optar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia]. Disponible desde URL: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9553.pdf
7. Vivas. K. y Yanchapanta. R. en la investigación titulada: USO DE MISOPROSTOL PARA INDUCTO-CONDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINOS ASOCIADO A COMPLICACIONES MATERNO FETALES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO A JUNIO DEL 2013; Quito (2014); [Trabajo para optar el título de Licenciado en Obstetricia]. Disponible desde URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4434/1/T-UCE-0006-88.pdf>
8. Freire. S.; en la investigación titulada: EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO CON MISOPROSTOL EN PACIENTES CON EMBARAZO A TÉRMINO CON INDICACION DE INDUCCIÓN Y CERVIX DESFAVORABLE. EN EL HOSPITAL MATILDE

HIDALGO DE PROCEL EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DEL 2012 A FEBRERO DEL 2013; Ecuador (2013) [Trabajo para optar el título de Licenciado en Obstetricia]. Disponible desde URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1973>

9. Bernardo. E.; en la investigación titulada: MISOPROSTOL INTRAVAGINAL ADMINISTRADO AMBULATORIAMENTE PARA INDUCCIÓN SELECTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PACIENTES CON EMBARAZO A TÉRMINO. Colombia (2013); Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 63 No. 1. Disponible desde URL: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v63n1/v63n1a06.pdf>
10. Pérez. C; Kobayashi. L. y Colab. ; En la investigación titulada: MISOPROSTOL EN INDUCCIÓN DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, MAYO 2009 - MARZO 2010; Lima (2012); Rev Peru Investig Matern Perinat 2012; 1(1):35-39. Disponible desde URL: www.inmp.gob.pe/descargar_repositorio?archivo=VOL1-N1-Pg35-391.primietdf.
11. Barrientos. J. Sufrimiento fetal. Perú - 2011. Revista de Obstetricia y Ginecología Vol. 07 No.3.
12. Bouvain M, Kelly A, Irion O. Prostaglandinas intracervicales para la inducción del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
13. Complicaciones Materno – Fetales asociados al Uso de Misoprostol para la Inducción de Trabajo de Parto en Embarazos a término, en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque, en el I trimestre del año 2015, Realizado: Álvaro Moisés De la Vega Vasconcelos y María Nelly Sarantes López. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1453/1/1763.pdf>
14. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P. Inducción del trabajo de parto para mejorar los resultados en mujeres a término o después del término (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)
15. Misoprostol intravaginal administrado ambulatoriamente para inducción selectiva del trabajo de parto en pacientes con embarazo a término (2012); realizado: Bernardo Moreno, Escallón. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v63n1/v63n1a06.pdf>

- 16.** Uso de misoprostol para inducto-conducción del trabajo de parto en embarazos a términos asociado a complicaciones materno fetales en pacientes que acuden al Centro Obstétrico del Hospital Docente Ambato en el período de enero a junio del 2013; realizado : Karen Katuska Vivas Micolta y Rafael Leonardo Yanchapanta Galora.
- 17.** Zarko Alfirevic, Anthony J Kelly, Therese Dowswell. Oxitocina intravenosa sola para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2009 Issue 4 Art no. CD003246. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N°	Actividades	Personales	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
			s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
1	Planificación y elaboración del proyecto	Investigador Asesor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
2	Presentación y aprobación del proyecto	Investigador													X	X	x	x																
3	Recolección de datos	Investigador Asesor																	x	x	x	X												
4	Procesamiento y análisis	Investigador Estadístico																					x	x	x	x								
5	Elaboración final del proyecto	Investigador																									x	x	x	X				
	Duración del proyecto		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Periodo de actividades Programadas por semana																																	

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Partida	Insumos	Unidad	Cantidad	Costo	Financiado
	Papel Bullky	Millar	4	64	Propio
	Papel bond A4	Millar	4 ½	148	Propio
	Lapiceros	Unidad	10	16	Propio

Partida	Servicios	Unidad	Cantidad	Costo	Financiado
	Asesoría estadística	Horas	15	300	Propio
	Transporte y viáticos	Día	40	200	Propio
	Internet	Horas	15	15	Propio
	Encuadernación	Ejemplar	3	100	Propio
	Fotocopiado	Páginas	200	20	Propio
	Procesamiento automático de datos	Horas	6	100	Propio
SUBTOTAL			735.00		

INSUMOS: S/ 228.00

SERVICIOS: S/ 735.00

TOTAL: S/ 963.00