



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL MICHOACAN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 1**

**“ESQUEMAS DE ANALGESIA OBSTÉTRICA EN BASE A LIDOCAÍNA 1% VS
ROPIVACAÍNA 0.2% EN EL TRABAJO DE PARTO FASE ACTIVA Y SU
DESENLACE CLÍNICO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE TOCOCIRUGÍA
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 1, CHARO, MICHOACÁN”**

TESIS

QUE PRESENTA:

MEDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

**MARTÍN RUBÉN SILVA FÉLIX
ADSCRIPCIÓN HGR1 MORELIA**

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

ASESOR DE TESIS

DR. MARCO ANTONIO ARIAS CHÁVEZ

MEDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA ADSCRITO AL HGR 1

NUMERO DE REGISTRO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

F-2023-1602-034

CHARO, MICHOACÁN, FEBRERO 2024



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 1

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar Medico de investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Medico en Educación en Salud

Dra. María Itzel Olmedo Calderón

Directora del Hospital General Regional No. 1

Dra. Daisy Jeanette Escobedo Hernández

Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Mayra Yemile Sánchez Chávez

Profesor Titular de la Residencia en Anestesiología



SINODALES

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a mi familia por ser el pilar más importante en mi vida, por el apoyo incondicional que me han dado, por sus consejos, su amor, dedicación, por darme el apoyo que me hacía falta durante este camino, por su paciencia y su amor infinito. Al Instituto Mexicano del Seguro Social que por medio del Hospital General Regional No. 1 Charo, que me abrió las puertas para formar parte de esta gran institución, que me brindó y me dio los medios para formar parte de la segunda generación de anestesiología. A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, máxima casa de estudios a la que ahora tengo el honor de formar parte.

A los docentes del Hospital General Regional 1 Charo, quienes fueron fuente de conocimiento, guías y consejeros a lo largo de este camino. En especial al Dr. Marco Antonio Arias Chávez que me apoyó durante este proyecto y desde el primer día de mi residencia hasta este momento.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado principalmente a mi familia; a mis papás y a mi hermano que sin su apoyo no hubiera llegado hasta este momento. Por la paciencia que me tuvieron, por siempre tener palabras de aliento y brazos abiertos para cuando no podía ni conmigo mismo. A mis abuelos, tíos y primos, que estuvieron ahí, aguantando mi ausencia durante tanto tiempo.

A mis amigos, a los que se quedaron ahí hasta el final, a los que aguantaron mi “no puedo tengo guardia”, los que sin importar la situación seguían en contacto y animándome durante estos 3 años. Mis compañeros de guardia desde el R1, con los que sufrimos, aprendimos, nos equivocamos y nos apoyamos desde el día uno. Un agradecimiento especial para la persona que estuvo ahí siempre, apoyándome, evitando que desistiera, sufriendo y riendo conmigo, avanzando un día a la vez, hasta que pasaron 3 años.

A mi prometida, sin la cual esto no sería posible, por su apoyo incondicional, por su paciencia, tolerancia y empatía, por sus palabras de aliento, por estar, por ser y por seguir conmigo todo este camino, por aguantar estos 3 años, con lo que implica, por siempre le estaré agradecido.

A todos mis maestros, durante estos 3 años, por su paciencia, enseñanza y tolerancia que me tuvieron, por los regaños a tiempo y las felicitaciones en los momentos importantes. Por su presión de hacerme estudiar y ser alguien mejor, por enseñarme a sobresalir, por no volverme alguien conformista y por enseñarme que mientras se quiere se puede.

En general les debo un agradecimiento a todos los que estuvieron ahí durante este largo camino, en especial a la Dra. Daysi que a pesar de mi procrastinación ella estaba ahí insistiendo, al Dr. Marco Arias por su invaluable apoyo y orientación en este proyecto.

Esto va por todas esas personas que estuvieron ahí apoyándome y que ya no están, a mi Nelson, compañero de felicidad y tristeza, quien, sin hablarme, me apoyaba al igual que todos los demás. Quiero decirles que, por fin, lo logre.

INDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
ABREVIATURAS.....	9
GLOSARIO.....	10
RELACION DE TABLAS Y FIGURAS.....	11
INTRODUCCIÓN	12
MARCO TEÓRICO.....	13
JUSTIFICACIÓN	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
OBJETIVOS.....	23
MATERIAL Y MÉTODOS	24
VARIABLES.....	26
DESCRIPCIÓN OPERATIVA	29
RECURSOS HUMANOS.....	30
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
CONSIDERACIONES ÉTICAS	31
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	34
RESULTADOS	35
DISCUSIÓN.....	43
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFIA	47
ANEXOS.....	50

RESUMEN

Introducción: El dolor durante el trabajo de parto es un proceso complejo, y que tiene repercusiones físicas y psicológicas para la madre. Se describe que el dolor de parto es uno de los dolores más intensos que una mujer puede percibir durante su vida, por lo que las técnicas analgésicas toman relevancia. La analgesia obstétrica toma parte fundamental como proceso dentro de la “Atención amigable del parto” y su uso ha aumentado drásticamente en los últimos 20 años, de aproximadamente un 60% a 85%. **Objetivo:** Comparar el desenlace clínico de los esquemas de analgesia obstétrica a base de Lidocaína 1% vs Ropivacaína 0.2%. **Material y Métodos:** Estudio Analítico, Observacional y Prospectivo, comparativo y analítico, con riesgo mínimo previsto. **Resultados.** Los esquemas de analgesia obstétrica en base a Ropivacaína presentan un mayor porcentaje de distocias en comparación con los que se encuentran en base a Lidocaína. El perfil analgésico es mejor en el grupo de Ropivacaína con un 72% de las pacientes con ENA final menor a 2. Mientras que el grupo en base a Lidocaína solo el 11.1% refirió un ENA menor a 3. **Conclusiones:** Los esquemas de analgesia obstétrica no se relacionan de manera directa con un aumento en el riesgo de presentación de distocia durante la conducción del trabajo de parto, sin embargo, la selección de fármaco cambia drásticamente el perfil de analgesia.

Palabras Clave: Analgesia obstétrica, Lidocaína, Bloqueo Peridural, Ropivacaína, Dolor de Parto

ABSTRACT

Introduction: Pain during labor is a complex process that has physical and psychological repercussions for the mother. It is described that labor pain is one of the most intense pains that a woman can experience during her life, which is why analgesic techniques become relevant. Obstetric analgesia plays a fundamental part as a process within “Friendly childbirth care” and its use has increased drastically in the last 20 years, from approximately 60% to 85%. **Objective:** Compare the clinical outcome of obstetric analgesia schemes based on Lidocaine 1% vs. Ropivacaine 0.2%. **Material and Methods:** Analytical, Observational and Prospective, comparative and analytical study, with minimal anticipated risk. **Results:** Obstetric analgesia schemes based on Ropivacaine present a higher percentage of dystocia compared to those based on Lidocaine. The analgesic profile is better in the Ropivacaine group with 72% of the patients with a final ENA less than 2. While in the group based on Lidocaine only 11.1% reported an ENA less than 3. **Conclusions:** Obstetric analgesia regimens are not directly related to an increased risk of dystocia during labor; however, drug selection drastically changes the analgesia profile.

Keywords: Obstetric analgesia, Lidocaine, Epidural block, Ropivacaine, Labor pain

ABREVIATURAS

BPD: Bloqueo Peridural

ENA: Escala Numérica análoga del Dolor

GLOSARIO

Dolor de parto: Dolor que se presenta durante el trabajo de parto activo, es agudo e intenso

ENA: Escala de dolor, utilizada para evaluar el dolor de un paciente e base a una sencilla numeración del 0-10 donde el paciente califica el dolor sentido.

RELACION DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1- Asociación de variables Clínicas por Grupo de estudio.....	Pág. 34
Tabla 2- Asociación de variables clínicas por Grupo de estudio.....	Pág. 40
Tabla 3- Asociación de variables Clínicas por Grupo de estudio.....	Pág. 41
Grafico 1- Fármaco para Analgesia.....	Pág. 35
Grafico 2- Numero de Gestas.....	Pág. 35
Gráfico 3- Relación de Dilatación y Fármaco.....	Pág. 36
Gráfico 4- Tiempo para Obtención del Producto.....	Pág. 36
Gráfico 5- ENA Inicial.....	Pág. 37
Gráfico 6- ENA Final	Pág.37
Gráfico 7- Numero de dosis subsecuentes	Pág.38
Gráfico 8- Desenlace de la Analgesia obstétrica.....	Pág. 39
Gráfico 9- Relación de Distocias.....	Pág. 39

INTRODUCCIÓN

El dolor durante el trabajo de parto es un proceso complejo, y que tiene repercusiones físicas y psicológicas para la madre. Se describe que el dolor de parto es uno de los dolores más intensos que una mujer puede percibir durante su vida, por lo que las técnicas analgésicas toman relevancia. El trabajo de parto es un proceso lento y con cambios progresivos que presentan variedad entre individuos. Se define como serie de contracciones progresivas y continuas del útero que ayuda que el cuello uterino dilate y se afine para permitir el paso del feto por el canal del parto. Se pueden diferenciar tres grandes etapas del trabajo de parto, sin embargo, las primeras dos son de relevancia para el abordaje de la analgesia obstétrica.

El dolor se puede dividir en 2 grandes tipos durante todo el proceso. Inicialmente es difuso, mal localizado, tipo visceral el cual está asociado a las contracciones uterinas y dilatación cervical donde principalmente está involucrado las raíces nerviosas de T10 a L1. El segundo tipo es un dolor localizado, intenso, de tipo somático, que está relacionado con el descenso del producto y su interacción con las estructuras óseas de la pelvis materna, por lo que las raíces sacras son las responsables de la conducción de este tipo de dolor.

Los protocolos actuales para la administración de la analgesia tienen como punto de partida, la etapa del trabajo de parto en la que se encuentre la paciente. Para la fase latente del trabajo de parto, se prefieren fármacos opioides por sus características farmacológicas, mientras que, para la fase activa, los anestésicos locales tienden a ser la elección para el manejo del dolor. La analgesia obstétrica toma parte fundamental como proceso dentro de la “Atención amigable del parto” y su uso ha aumentado drásticamente en los últimos 20 años, de aproximadamente un 60% a 85%. Las indicaciones son múltiples, sin embargo, la solicitud materna es indicación suficiente para su administración .

MARCO TEÓRICO

En México, a lo largo de su historia, la perspectiva del embarazo y su atención clínica ha evolucionado lentamente. Durante la época prehispánica, el embarazo y el parto se consideraban un acto divino. En periodos posteriores a la conquista, el trabajo de atención de parto y manejo del final del embarazo se quedó a cargo de mujeres capacitadas llamadas “Parteras”. Durante el virreinato, la práctica toma un nuevo rumbo en donde la mujer opta por la posición de sedente en el periodo del parto. Fue hasta el siglo XIX, en donde se da un cambio radical y se opta por la posición de litotomía para el proceso del parto.

Posterior a la segunda mitad del siglo XIX, la salud pública enfocada a la mujer en periodo de trabajo de parto tuvo un repunte y buscaba disminuir la morbi-mortalidad que se tenían con las prácticas anteriores. Se construyeron las primeras “casas de maternidad” en donde se iniciaban las primeras atenciones médicas, y no fue hasta 1905 en donde con la fundación del Hospital General se empezaron a perfeccionar las medidas preventivas y los procedimientos para abordar el final del embarazo.

Para el año de 1925, posteriormente a la construcción de múltiples hospitales y centros de maternidad, se generó un cambio hacia la atención del parto en hospitales. Desde entonces la práctica de atención del parto en su gran mayoría se desarrolla en ambiente hospitalario o con la ayuda de personal médico capacitado.

El nacimiento, es un proceso natural con un profundo significado cultural y social, por lo que es fundamental que el personal de salud encargado de su cuidado otorgue atención médica integral con calidad, calidez y seguridad (1).

El trabajo de parto es un proceso lento y con cambios progresivos que presentan variedad entre individuos. Se define como serie de contracciones progresivas y continuas del útero que ayuda que el cuello uterino dilate y se afine para permitir el paso del feto por el canal del parto. Se pueden diferenciar tres grandes etapas del trabajo de parto, sin embargo, las primeras dos son de relevancia para el abordaje de la analgesia obstétrica.

La primera etapa comprende desde que la paciente percibe contracciones uterinas de forma frecuente y constante hasta que cumple 10 cm de dilatación, y la segunda etapa que comprende desde la dilatación cervical completa hasta el nacimiento del producto.

Durante la primera etapa del trabajo de parto, existe una subdivisión, que toma como referencia la dilatación actual de la paciente. Que comprende 2 grandes grupos, la fase latente desde el inicio de las contracciones regulares hasta los 5 centímetros de dilatación y la segunda fase desde los 5 centímetros hasta la dilatación cervical completa. Cada etapa al momento de ir progresando cuenta con un perfil de dolor específico y que el anestesiólogo debe de estar consciente del mismo para poder abordarlo de manera ideal.

El dolor durante el trabajo de parto es un proceso complejo, y que tiene repercusiones físicas y psicológicas para la madre. Se describe que el dolor de parto es uno de los dolores más intensos que una mujer puede percibir durante su vida, por lo que las técnicas analgésicas toman relevancia.

El dolor se puede dividir en 2 grandes tipos durante todo el proceso. Inicialmente es difuso, mal localizado, tipo visceral el cual está asociado a las contracciones uterinas y dilatación cervical donde principalmente está involucrado las raíces nerviosas de T10 a L1. El segundo tipo es un dolor localizado, intenso, de tipo somático, que está relacionado con el descenso del producto y su interacción con las estructuras óseas de la pelvis materna, por lo que las raíces sacras son las responsables de la conducción de este tipo de dolor.

En la actualidad los protocolos para la administración de la analgesia tienen como punto de partida, la etapa del trabajo de parto en la que se encuentre la paciente. Para la fase latente del trabajo de parto, se prefieren fármacos opioides por sus características farmacológicas, mientras que, para la fase activa, los anestésicos locales tienden a ser la elección para el manejo del dolor.

La analgesia obstétrica toma parte fundamental como proceso dentro de la “Atención amigable del parto” y su uso ha aumentado drásticamente en los últimos 20 años, de aproximadamente un 60% a 85% (2). Las indicaciones son múltiples, sin embargo, la solicitud materna es indicación suficiente para su administración (3).

La disponibilidad de personal de anestesiología en la unidad de tococirugía ha aumentado el porcentaje de analgesia obstétrica administradas y su perfil de seguridad (4). Las diferentes técnicas y fármacos que contamos en la actualidad para la analgesia obstétrica nos permiten realizar diferentes esquemas, con diferentes perfiles en cuanto a la latencia, satisfacción de la paciente y posibles complicaciones.

Existen técnicas farmacológicas, como no farmacológicas, para el manejo de la Analgesia obstétrica. En países con un bajo nivel socioeconómico las opciones de analgesia se reducen a técnicas no farmacológicas, las cuales se utilizan en un 40.1%, en comparación con las técnicas farmacológicas que se utilizan en menos del 1% de la población (5). México siendo un país en vías de desarrollo, cuenta con opciones de manejo para la analgesia, y el anestesiólogo como personal entrenado debe estar informado sobre las posibilidades terapéuticas.

Los que tienen más popularidad son las técnicas neuroaxiales, y de estas, la técnica peridural es la de elección en la mayoría de los casos. Se recomienda que para una paciente sin comorbilidades y embarazo sin factores de riesgo se inicie por una modalidad no farmacológica (6). Desde su introducción en 1960, la técnica epidural ha sido la primera línea de manejo para la analgesia, por su perfil de seguridad tanto para la madre y el producto (7).

El objetivo de este procedimiento es disminuir el dolor y brindar una mejor atención del trabajo de parto (8). Se debe tener en cuenta que la analgesia obstétrica tiene repercusiones tanto en la madre como en el producto, por lo que el criterio médico para solicitarla debe ser el correcto y disminuir el riesgo asociado a la misma.

Existen repercusiones fisiológicas importantes en la madre durante el proceso del parto secundario a dolor. A nivel respiratorio, hay un aumento significativo del volumen minuto, taquipnea, presencia de alcalosis respiratoria, aumenta el consumo de oxígeno. El sistema cardiovascular presenta cambios más acentuados, con aumento de la presión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, y aumento del consumo de oxígeno miocárdico (9). Existe un aumento de catecolaminas circulantes tales como Adrenalina y Noradrenalina, aumento de mediadores de inflamación tales como prostaglandinas e interleucinas.

El dolor no controlado durante el trabajo de parto acentúa los cambios fisiológicos presentes e inician cascadas bioquímicas que tienen repercusión en la circulación placentaria y por lo tanto impacta negativamente en el producto. La circulación placentaria es altamente sensible a los niveles de catecolaminas circulantes, y al momento de un aumento de estas, se condiciona una vasoconstricción placentaria con la disminución consecuente del flujo placentario y la variabilidad de la frecuencia fetal. Por lo tanto, la analgesia obstétrica es un procedimiento de gran importancia durante esta etapa clínica

Las características clínicas y la información con la que cuente la paciente sirven de guía para decidir la técnica adecuada. Durante la última década se han realizado avances en cuanto a técnicas adecuadas para la analgesia, sin embargo, el mayor porcentaje de las pacientes siguen con la elección de la técnica peridural (10). Las pacientes primigestas reciben en mayor porcentaje analgesia en comparación con las multigestas. (11)

El 80% de las pacientes optan por una técnica farmacológica para analgesia obstétrica (12) por su rápido inicio de acción y su perfil de disminución en la escala de dolor. Teniendo en cuenta que la mayoría de las técnicas no farmacológicas necesitan una libre movilidad de la paciente, aplicar las mismas es poco probable posterior a un bloqueo neuroaxial.

Se debe de considerar las posibles complicaciones inherentes a la técnica neuroaxial. Las más representativas son la cefalea postpunción, hipertermia no infecciosa, hemática, lumbalgia y analgesia insuficiente o lateralizada. La analgesia obstétrica no ha demostrado afectar el índice de cesáreas o APGAR del recién nacido, pero sí afecta la tasa de partos instrumentados (13).

Las causas de hipertermia durante el final del embarazo son las infecciones del tracto genitourinario, cervicovaginal, corioamnionitis y la analgesia obstétrica. Aproximadamente 35% de las analgesias condicionan hipertermia, la cual condiciona el inicio de esquema antibiótico de amplio espectro de forma empírica y la decisión de interrupción del embarazo por vía abdominal por sospecha de corioamnionitis. (14).

El estado fetal y la progresión del trabajo de parto posterior a la analgesia se modifican en cierto grado, y esto puede ser punto decisivo para la interrupción del embarazo por vía

abdominal. El flujo placentario es determinante de la variedad en la frecuencia cardiaca fetal, tanto la vasoconstricción secundaria a aumento de catecolaminas circulantes, como vasodilatación secundaria al efecto analgésico, producen bradicardia fetal, descensos tardíos, que podrían ser causa de cesárea. (15)

Estudios han comparado la técnica peridural y su desenlace dependiendo el periodo del trabajo de parto en donde se aplique, sin resultados representativos para distocia del trabajo de parto, en comparación con perfil analgésico en donde la técnica peridural pura en el primer periodo no fue tan eficaz en mejoría del cuadro. (16)

El alivio del dolor no es el único beneficio con el que cuenta la analgesia obstétrica. Posterior a su administración se facilita el parto vaginal en productos prematuros, pélvicos y embarazo gemelar. En pacientes que cursan con hipertensión durante el embarazo, ayuda con el control de las cifras tensionales al evitar la respuesta simpática de las contracciones. En pacientes que cuentan con una cardiopatía preexistente, ayuda a disminuir la sobrecarga miocárdica al disminuir los niveles de catecolaminas. (17)

Los anestésicos locales son la opción farmacológica indicada en la fase activa del trabajo de parto, por las características de dolor y su perfil de seguridad.

La lidocaína como principal anestésico local utilizado en la analgesia obstétrica, es una aminoamida, de acción intermedia, con un inicio de acción de 30-45 segundos y una vida media de 50-65 minutos (18). Su concentración anestésica es 2%, mientras que la concentración analgésica tiene rangos de seguridad desde 0.5-1% con una efectividad adecuada y un inicio rápido de acción.

La ropivacaína es un anestésico local que pertenece al grupo de las amino amidas, fármaco de última generación, que, por sus características farmacológicas, cuenta con un perfil cardiovascular más estable y seguro en comparación con otros anestésicos locales (19). Las presentaciones comerciales se presentan en ampulas de 2% y 7.5%, las que tienen una utilidad como analgesia y anestesia respectivamente. Las concentraciones analgésicas de la ropivacaína tienen un rango de 0.2 a 0.35%.

El anestesiólogo debe planear con precaución el abordaje analgésico de cada paciente, teniendo en cuenta, los antecedentes maternos, patologías asociadas, el cuadro clínico actual y la etapa del periodo de parto en el que se encuentra la paciente. Durante la primera parte del periodo del parto en donde el dolor es visceral, la literatura recomienda el uso de opioides neuroaxiales con un mejor perfil analgésico (20), en cambio, durante el segundo periodo del trabajo de parto, los anestésicos neuroaxiales a concentraciones analgésicas, demuestran un mejor perfil.

JUSTIFICACIÓN

En el Hospital General Regional No 1 se atiende a una gran número de pacientes embarazadas en la unidad de tococirugía. De las cuales solo un pequeño porcentaje recibe analgesia obstétrica durante el segundo periodo del trabajo de parto

La analgesia obstétrica toma parte fundamental como proceso dentro de la “Atención amigable del parto” y su uso ha aumentado drásticamente en los últimos 20 años, de aproximadamente un 60% a 85% (2). La solicitud materna es indicación suficiente para su administración (3).

La disponibilidad de personal de anestesiología en la unidad de tococirugía ha aumentado el porcentaje de analgesia obstétrica y su perfil de seguridad (4). Las diferentes técnicas y fármacos que contamos en la actualidad para la analgesia obstétrica nos permiten realizar diferentes esquemas, con diferentes perfiles en cuanto a la latencia, satisfacción de la paciente y posibles complicaciones.

El anestesiólogo debe planear con precaución el abordaje analgésico de cada paciente, teniendo en cuenta, los antecedentes maternos, patologías asociadas, el cuadro clínico actual y la etapa del periodo de parto en el que se encuentra la paciente. Durante la primera parte del periodo del parto en donde el dolor es visceral, la literatura recomienda el uso de opioides neuroaxiales con un mejor perfil analgésico, en cambio, durante el segundo periodo del trabajo de parto, los anestésicos neuroaxiales a concentraciones analgésicas, demuestran un mejor perfil.

El hospital cuenta con los insumos necesarios para la aplicación de esta, así como fármacos tales como Lidocaína y Ropivacaína como primera elección para analgesia. La elección de estos fármacos se realiza por su perfil de seguridad y su grado de analgesia en el tipo de dolor que presentan las pacientes, sin embargo, no están exentos de complicaciones. La distocia secundaria a una analgesia obstétrica es poco frecuente, pero un problema grave que aumenta la morbimortalidad del binomio al exponerlos a una situación de estrés quirúrgico y alteraciones en la dinámica materno fetal.

Se realiza este presenta estudio para comparar los esquemas analgésicos con anestésicos locales Lidocaína y Ropivacaína en concentraciones analgésicas, para poder determinar cuál es el que una menor tasa de complicaciones posterior a su aplicación.

En el Hospital General Regional No 1, no hay un consenso en cuanto a fármaco de elección en el segundo periodo del trabajo de parto, ni se ha llevado un registro del porcentaje de analgesias que producen una distocia del trabajo de parto. Este estudio tiene como objetivo, determinar cuál anestésico local, produce menor cantidad de complicaciones posterior a su uso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, no se cuenta con la cifra exacta de números de atención de trabajo de parto en áreas hospitalarias, por tanto, no se cuenta con una estadística confiable sobre la analgesia obstétrica. En América latina el número de pacientes embarazadas asciende a más de 120 millones de pacientes.

A nivel nacional, en el último conteo en el año 2021 existió una cantidad de 1, 912, 178 embarazadas, de las cuales tomando en cuenta el porcentaje previamente descrito solo 764,871 pacientes recibieron una atención de analgesia obstétrica.

En Michoacán, la cantidad de embarazadas ascendía a 81,215 pacientes, las cuales en su gran mayoría fueron atendidas en centros hospitalarios con acceso a anestesiología y a analgesia obstétrica.

En el Hospital General Regional No 1, se atiende a una gran población de pacientes embarazadas en la unidad de tococirugía. De las cuales solo un pequeño porcentaje recibe analgesia obstétrica durante el segundo periodo del trabajo de parto.

El dolor durante el trabajo de parto es un proceso complejo, y que tiene repercusiones físicas y psicológicas para la madre. Se describe que el dolor de parto es uno de los dolores más intensos que una mujer puede percibir durante su vida, por lo que las técnicas analgésicas toman relevancia.

La analgesia obstétrica toma parte fundamental como proceso dentro de la “Atención amigable del parto” y su uso ha aumentado drásticamente en los últimos 20 años, de aproximadamente un 60% a 85% (2). La solicitud materna es indicación suficiente para su administración (3).

La disponibilidad de personal de anestesiología en la unidad de tococirugía ha aumentado el porcentaje de analgesia obstétrica y su perfil de seguridad (4). Las diferentes técnicas y fármacos que contamos en la actualidad para la analgesia obstétrica nos permiten realizar diferentes esquemas, con diferentes perfiles en cuanto a la latencia, satisfacción de la paciente y posibles complicaciones.

Existen técnicas farmacológicas, como no farmacológicas, para el manejo de la Analgesia obstétrica, dentro de estos, los que tienen más popularidad son las técnicas neuroaxiales, y de estas, la técnica peridural es la de elección en la mayoría de los casos.

Se recomienda que para una paciente sin comorbilidades y embarazo sin factores de riesgo se inicie por una modalidad no farmacológica (5). Desde su introducción en 1960, la técnica epidural ha sido la primera línea de manejo para la analgesia, por su perfil de seguridad tanto para la madre y el producto (6).

Durante el segundo periodo del trabajo de parto, las instalaciones de la unidad tocoquirúrgica no facilitan el inicio de técnicas no farmacológicas para la analgesia obstétrica, por lo que los procedimientos farmacológicos toman relevancia en esta etapa.

El hospital cuenta con los insumos necesarios para la aplicación de esta, así como fármacos tales como Lidocaína y Ropivacaína como primera elección para analgesia. La elección de estos fármacos se realiza por su perfil de seguridad y su grado de analgesia en el tipo de dolor que presentan las pacientes, sin embargo, no están exentos de complicaciones. La distocia secundaria a una analgesia obstétrica es poco frecuente, pero un problema grave que aumenta la morbimortalidad del binomio al exponerlos a una situación de estrés quirúrgico y alteraciones en la dinámica materno fetal.

Se realizará este estudio para comparar los esquemas analgésicos con anestésicos locales Lidocaína y Ropivacaína en concentraciones analgésicas, para determinar cuál es el que presenta una menor tasa de complicaciones posterior a su aplicación.

En el Hospital General Regional No 1, no hay un consenso en cuanto a fármaco de elección en el segundo periodo del trabajo de parto, ni se ha llevado un registro del porcentaje de analgesias que producen una distocia del trabajo de parto. Este estudio tiene como objetivo, determinar cuál anestésico local, produce menor cantidad de complicaciones posterior a su uso.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Comparar el desenlace clínico de los esquemas de analgesia obstétrica a base de Lidocaína 1% vs Ropivacaína 0.2% , que reciben las pacientes embarazadas en segundo periodo de trabajo de parto, de la unidad de tococirugía del Hospital General Regional No 1, en el periodo de octubre del 2023

Objetivos específicos

- Evaluar la efectividad de los esquemas analgésicos en base a lidocaína 1% vs ropivacaína 0.2% en las pacientes embarazadas en el segundo periodo del trabajo de parto
- Valorar la calidad de la analgesia entre los esquemas
- Buscar distocias asociados a los esquemas
- Buscar factores relacionados que llevaron a que se presentará la distocia

HIPÓTESIS

Hi. Los esquemas analgésicos que cuentan con lidocaína 1% presentan un mejor perfil analgésico y una menor tasa de incidencia de distocias.

Ho. Los esquemas analgésicos que cuenta con lidocaína 1% no presentan un mejor perfil analgésico y una menor tasa de incidencia de distocias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Es un estudio Analítico, Observacional y Prospectivo y No probabilístico.

Universo: Pacientes embarazadas que se ingresen a la unidad de tococirugía del Hospital General Regional N°1 IMSS, en el segundo periodo del trabajo de parto y que se le administre una analgesia obstétrica peridural

Lugar: Unidad de tococirugía del Hospital General Regional No 1.

Tiempo: Mes de Octubre 2023

Tamaño de la muestra: El total de pacientes que se recaben en el periodo de Octubre 2023

CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN

- Paciente embarazada con Producto Vivo
- Hospitalizadas en la unidad de tococirugía del Hospital General Regional No 1
- Pacientes femeninos de 20 a 30 años
- Encontrarse en el segundo periodo del trabajo de parto
- Recibir esquema analgésico en base a lidocaína 1% o ropivacaína 0.2%
- Recibir técnica neuroaxial epidural
- Pacientes que acepten firmar el consentimiento informado

EXCLUSIÓN

- Paciente con producto óbito
- Paciente que ingrese para cesárea y/o tenga patología que amerite interrupción del embarazo vía abdominal
- Paciente que reciba técnica subaracnoidea
- Pacientes que se administre adyuvantes epidurales
- Pacientes en el primer periodo del trabajo de parto que reciben analgesia obstétrica
- Pacientes que rechacen la inclusión en el protocolo de investigación.

ELIMINACIÓN

- Paciente que rechace técnica de analgesia obstétrica
- Pacientes que presenten punción advertida de duramadre
- Paciente con contraindicación para técnica neuroaxial
- Pacientes que rechacen la inclusión en el protocolo de investigación.

VARIABLES

- **Dependientes:** Escala de dolor
- **Independientes:** Edad, técnica anestésica,

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años de vida que marca el expediente / Nota de ingreso al momento del estudio	Cuantitativa	Edad en años
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Sexo que marca el expediente / Nota de ingreso al momento del estudio	Cualitativa	-Hombre -Mujer
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Estado civil que marca el expediente/ Nota de ingreso	Nominal	-Casado -Soltero -Divorciado -Viudo

Ocupación	Actividad o trabajo del sujeto en estudio	Ocupación que marca el expediente / nota de ingreso	Nominal	-Desempleado -Hogar -Campesino -Empleado -Profesional -Jubilado
Escolaridad	Periodo de tiempo que un niño o joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria	Escolaridad que marca el expediente/ Nota de ingreso / Proporcionado por familiares o paciente	Nominal	-Analfabeta -Primaria -Secundaria -Preparatoria -Licenciatura -Posgrado
PERFIL DE SALUD				
Embarazo	Tiempo que dura este estado, desde la concepción hasta el parto	Número de semanas de gestación que marca el expediente / Nota de ingreso	Cuantitativa	-Numero de semanas de embarazo
Dolor	Percepción sensorial y localizada y subjetiva que puede ser más o	Nivel de Escala Análoga Visual que presenta la paciente previo y posterior a la	Cuantitativa	-1 al 10

	menos intensa, molesta y desagradable y que se siente en una parte del cuerpo	analgesia obstétrica		
--	--	-------------------------	--	--

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

-Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de información: Para la recolección de información teórica que sea de utilidad para esta investigación, se emplearon metabuscadores informáticos como: PubMed, Cochrane y Google académico en los que serán recabados datos importantes de investigaciones previas que estén en relación con el trabajo de investigación actual.

Para la principal fuente de información se tomaron en cuenta, el expediente clínico y el interrogatorio del paciente durante su estancia en la unidad de tococirugía. Previa evaluación y autorización por parte del Comité de Ética en Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social, se procedió a reunir a los pacientes que participarán en base a los criterios de selección y se les entregó de manera impresa los formatos de Consentimiento Informado.

Aquellos pacientes que aceptaron participar y firmar del consentimiento informado, se les realizó en el área de tococirugía del Hospital General Regional No. 1, la técnica de analgesia obstétrica peridural, con abordaje en L2-L3, se aplicaron 10 mL de volumen, y el total de pacientes se dividió en dos grandes grupos. Al primer grupo se le aplicó Lidocaína al 1% y al segundo grupo se le administro Ropivacaína al 0.2%. Posteriormente se evaluó cada hora hasta la obtención del producto, evaluando la Escala Visual de Dolor (EVA), si la paciente requirió dosis sucesivas de analgesia y el desenlace que presentó la conducción del trabajo de parto, si en la obtención del producto, o en alguna forma de distocia. En los caso que se presentó distocia se revisó el expediente clínico para recabar la información sobre el tipo de distocia y las causas aparentes que condujeron a la misma.

RECURSOS HUMANOS

Personal	Formación Académica	Función
Dr. Marco Antonio Arias Chávez	Medico no Familiar, Anestesiólogo, Adscrito al Hospital General Regional No.1	Asesor y apoyo intelectual
Dr. Martín Rubén Silva Félix	Médico Residente de Anestesiología	Redacción del anteproyecto, Reclutamiento de pacientes y análisis de resultados

Recursos Físicos

- 1) Unidad de Tococirugía del Hospital General Regional No 1

Recursos Materiales

- 1) Hojas blancas
- 2) Formato de recolección de datos
- 3) Equipo para bloqueo peridural desechable
- 4) Fármacos: Lidocaína 1 % y Ropivacaína al 2%

Recursos Financieros

Los gastos que genere la investigación serán cubiertos por el Instituto Mexicano del Seguro Social ya que son medicamentos y estudios de laboratorio con los que ya cuenta la unidad.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos se procesaron utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver.23.0), previa elaboración de una base de datos. Para analizar los datos se utilizó estadística descriptiva, con frecuencias y respectivo porcentaje en las variables discretas (cualitativas nominales) y para las variables continuas (cuantitativas) la media aritmética o promedio, con su respectiva desviación estándar. En asociación de variables cualitativas se empleó el estadístico no paramétrico Chi-cuadrada. Se considerará significancia estadística para las cifras que asociaron una P valor <0.05.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación se considera de *riesgo mínimo* y se realizará con pleno cumplimiento de las exigencias normativas y éticas que se establecen en investigación para la salud en su artículo quinto, capítulo único del artículo 100 de la Ley General de Salud [LGS, 1997].

En apego al Código de Nuremberg 25 y en total respeto de la Declaración de Helsinki.

En este proyecto de investigación se realizará en todo momento las siguientes acciones:

- Se mantendrá en confidencialidad la identidad y datos personales de los participantes.
- Dicho estudio no va a interferir en absoluto con el tratamiento del paciente.
- La participación del paciente en el protocolo no le generará ningún tipo de gasto.
- Previo a la realización de las pruebas se le brindará al paciente una carta de consentimiento informado y se le informarán de los riesgos y beneficios de su participación en el estudio y se le explicará con detalle en qué consistirá su participación.
- Se respetará en todo momento la decisión que tome el paciente respecto al protocolo.

El investigador principal se compromete a proporcionar la información oportuna sobre cualquier procedimiento al paciente, así como responder cualquier duda que se presente con respecto al procedimiento que se llevará a cabo.

Se mencionan los apartados dedicados a la elaboración de proyectos de investigación de las más importantes cartas mundiales de bioética en el mundo.

Reglamento de la Ley General de Salud:

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse bajo las siguientes bases:

1. Se ajustará a principios científicos y éticos que la justifiquen.
2. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
3. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
4. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficios esperado sobre los riesgos predecibles.
5. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señale.
6. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
7. Contará con el dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética y de bioseguridad en su caso.
8. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y en su caso, de la secretaría.

Declaración de Helsinki:

El principio básico es el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado), incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación. El

deber del investigador es solamente hacia el paciente o el voluntario y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación, el bienestar del sujeto debe ser siempre precedente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad, y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones.

El reconocimiento de la creciente vulnerabilidad de los individuos y los grupos necesita especial vigilancia. Se reconoce que cuando el participante en la investigación es incompetente, física o mentalmente incapaz de consentir, o es un menor entonces el permiso debe darlo un sustituto que vele por el mejor interés del individuo. En este caso su consentimiento es muy importante.

En pleno conocimiento y en completo cumplimiento de los apartados dedicados a la elaboración de protocolos de investigación del reglamento de la comisión de bioética del Instituto Mexicano del Seguro Social.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

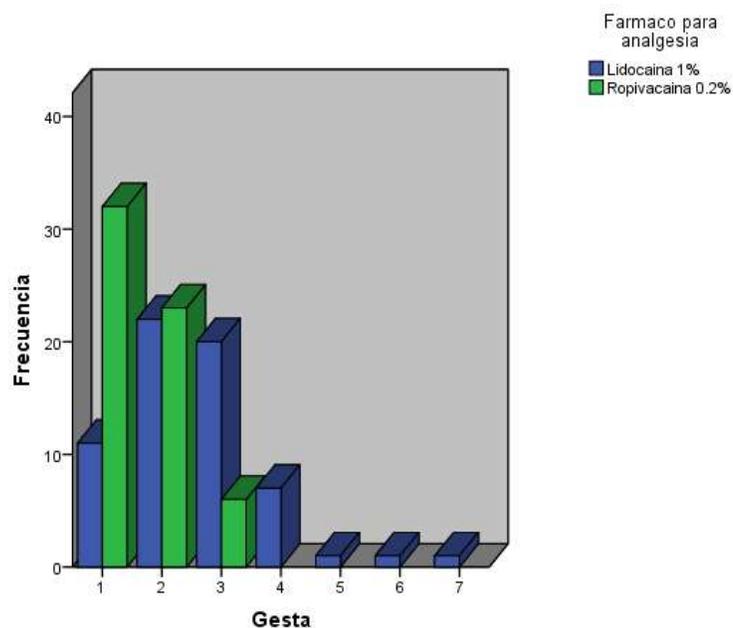
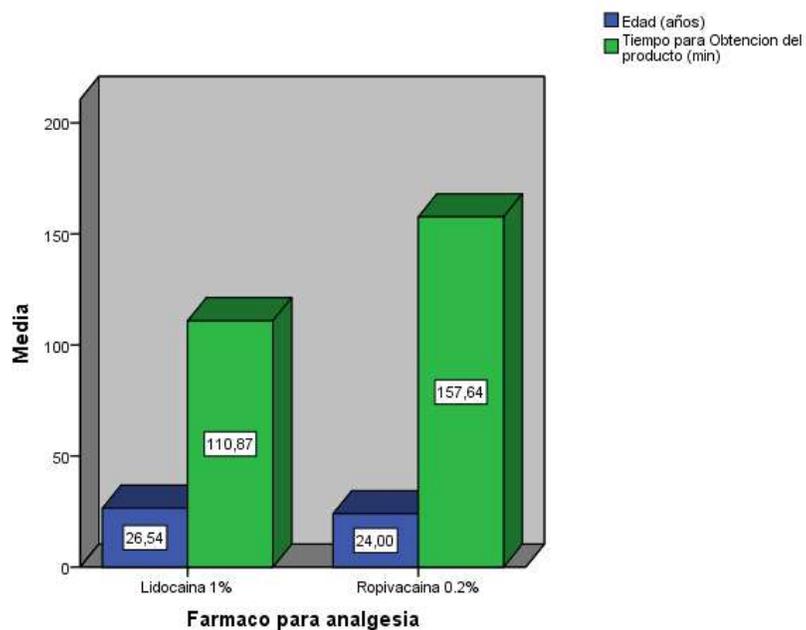
Actividades	Agosto- Septiemb re 2023	Septiembre 2023	Septiemb re- Octubre 2023	Octubre 2023	Octubre 2023
Presentación a comité de investigación	XX				
Reclutamiento de pacientes		XX	XX		
Toma de muestras y estudios complementarios		XX	XX		
Entrega de primeros resultados			XX		
Realización de estudios			XX	XX	
Construcción de reporte de la evaluación				XX	
Entrega de seguimiento				XX	
Reporte final					XX

RESULTADOS

Se realizó la evaluación de la muestra que fue de 124 pacientes, las cuales el 100% se les aplicó analgesia obstétrica vía peridural en el periodo de octubre 2023, de las cuales el 50.8% recibió analgesia a base de Lidocaína 1% y el 49.2% a base de Ropivacaína 0.2%. Donde se reporta una media de edad de 26.5 años para el grupo que recibió analgesia con Lidocaína y 24 años para el grupo con Ropivacaína. El tiempo promedio para obtención de producto fue de 110 minutos con Lidocaína, mientras que para el grupo con Ropivacaína fue de 157 minutos.

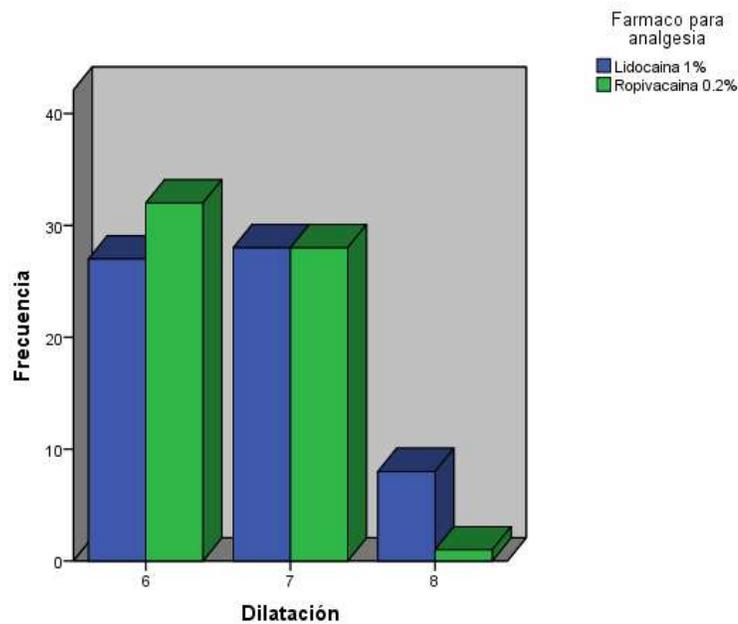
VARIABLE	Lidocaína 1% N = 63 $\bar{X} \pm E.E$	Ropivacaína 0.2% N = 61 $\bar{X} \pm E.E$	<i>t</i>	<i>P Valor.</i>
Edad (años)	26.54 ± 0.40	24.00 ± 0.45	4.044	.000*
Tiempo para Obtención del producto (min)	110.87 ± 7.24	157.64 ± 7.19	-4.558	.000*

Del total de pacientes, se encontraron pacientes desde gesta 1 hasta gesta 7 que recibieron analgesia obstétrica. Se encontró que para pacientes con menor número de gestas el fármaco que se prefería para analgesia es Ropivacaína 0.2%, mientras que entre mayor número de gestas presenta la paciente se prefiere Lidocaína al 1%. En donde se encontró una menor diferencia en cuanto a preferencia fue en las pacientes con una segunda Gesta, en donde se guiaba la selección en cuestión de la dilatación que presentaba la paciente.



Para este estudio se admitieron pacientes desde los 6 centímetros de dilatación, hasta la fase final del trabajo de parto. La mayor parte de la población recibió analgesia obstétrica dentro de los 6 a 8 cm de dilatación. En donde se encuentra que a los 6 cm el fármaco de elección

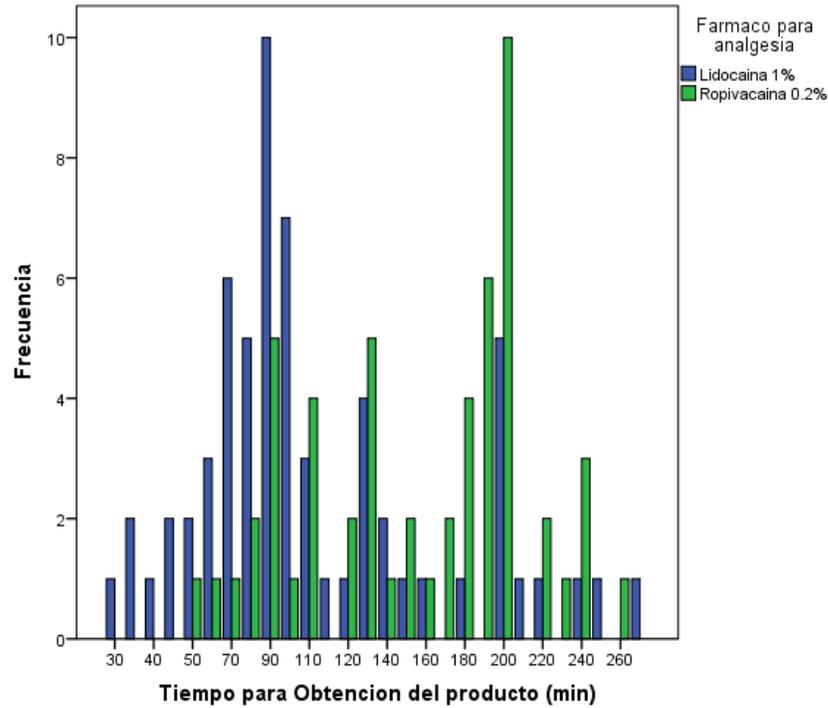
es ropivacaína para estas pacientes y en fases mas avanzadas del trabajo de parto a partir de los 8 cm de dilatación el fármaco de elección es Lidocaína 1%. En donde no se encontró diferencia en cuanto a fármacos fue a los 7 cm de dilatación en donde la situación clínica del EVA y de la progresión del trabajo de parto guiaba la elección.



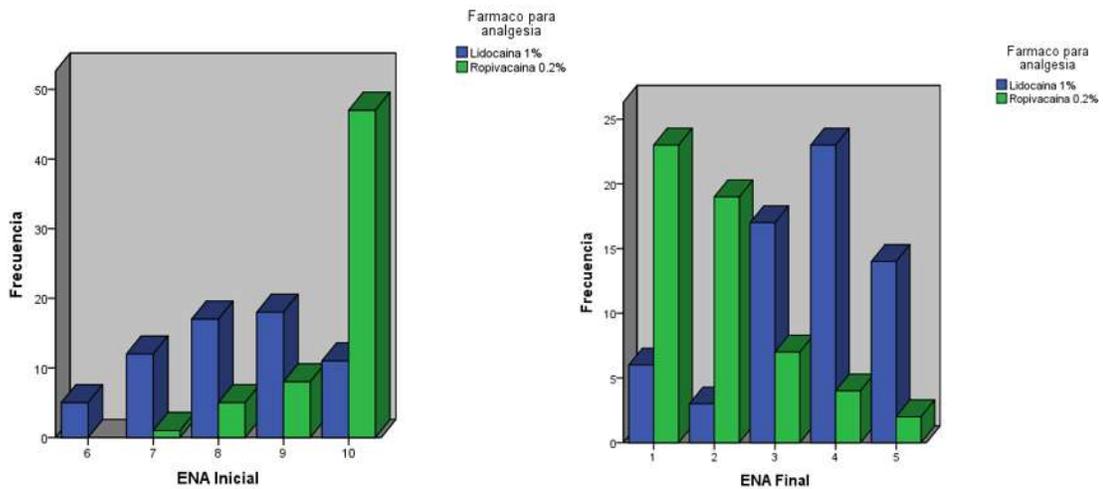
Para el tiempo de obtención del producto posterior a la administración de la analgesia obstétrica, los rangos de tiempo fueron desde 30 minutos hasta 260 minutos. En donde se evidencio que las analgesias a base de Lidocaína al 1% mostraban menor tiempo entre la administración del fármaco hasta la obtención del producto, en donde el tiempo promedio fue de 90 minutos; mientras que las de Ropivacaína al 0.2% tenían un promedio de 200 minutos para la obtención del producto.

Para la evaluación del dolor previo a la administración de la analgesia como posterior a los 30, 60, 90 y 120 minutos se utilizo la escala de ENA. En donde se clasifiko el 1 como un dolor referido como “bajo” hasta el 10 siendo un dolor intenso. Se encontró que el 40.3% de

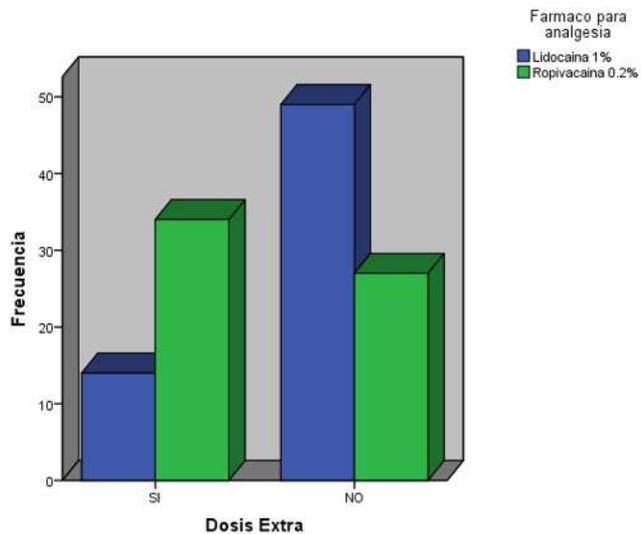
las pacientes el ENA inicial lo clasificaron en 10, mientras que solo el 6.4% lo refirió como un 6. En donde mayor fuera el ENA el fármaco que se prefería fue Ropivacaína, mientras que para ENA inicial menor la Lidocaína fue el fármaco seleccionado.



En las evaluaciones posteriores, los resultados arrojan que las analgesias con Lidocaína tienen escala de ENA subsecuentes mayores en relación con Ropivacaína. El promedio del ENA final con analgesias a base de lidocaína fueron de 4 a 5 y solo el 11.1% refirió ENA final menor de 3. Para el grupo de Ropivacaína el ENA final promedio fue de 1 a 2, siendo el 72% de las pacientes que refirieron ENA menor a 2, y solo el 11.4% refirió ENA mayor a 4.



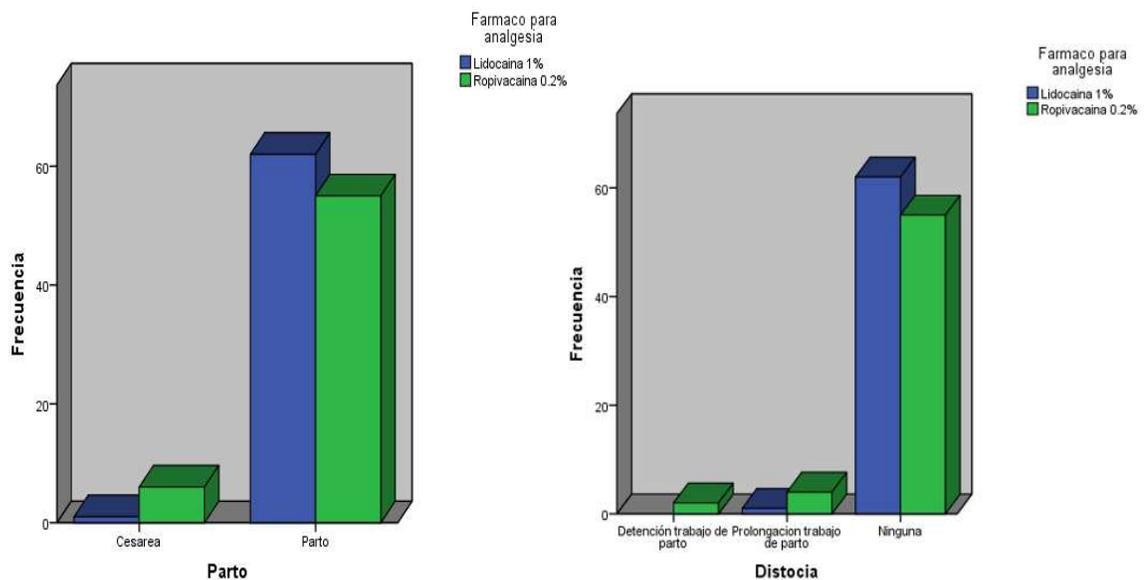
En base a estos resultados, se encontró que las dosis subsiguientes fueron mayores en el grupo de Ropivacaína, secundario a que se administraban en una dilatación menor, a pacientes con un número menor de gestas y que el tiempo entre la primera dosis y el tiempo de obtención del producto era mayor. El 62.2% de las pacientes con esquema de Ropivacaína requirió al menos una dosis subsiguiente y el 23.4% requirió 2 o más dosis. Mientras que en el grupo de lidocaína solo el 23.3% recibió una dosis subsiguiente.



Para la parte final del trabajo de parto y el objetivo central de este estudio, era evidenciar si algún esquema previo mencionado se asociaba a una distocia. Del total de pacientes solo 7 pacientes presentaron distocia, que corresponde al 5.6% del total de pacientes. Por grupo de fármaco el grupo de Ropivacaína tuvo el mayor número de distocias con 6 del total que corresponde al 85.7%, en comparación con el esquema de Lidocaína que solo presentó 1 paciente con distocia correspondiente al 14.3%.

De las distocias presentadas en este estudio, fueron dos grandes grupos Detención del trabajo de parto con 1 paciente, que corresponde al esquema en base a Ropivacaína y 6 que presentaron prolongación del trabajo de parto en donde se encuentran 6 pacientes. En este último grupo el 83.3% corresponde a Ropivacaína y el 16.4% a Lidocaína.

Del grupo previo, la decisión de interrupción del embarazo por vía abdominal fue tomada por el servicio de ginecología y obstetricia, ninguna de las pacientes presentó datos de sufrimiento fetal o de alteración del bienestar en el feto. Sin embargo, del total de las pacientes evaluadas el 94.3% no presentaron ningún tipo de distocia posterior a la administración de un esquema de analgesia obstétrica.



VARIABLE	Lidocaína 1% N = 63 F (%)	Ropivacaína 0.2% N = 61 F (%)	Chi ²	P valor.
Gestas			27.791	.000*
1	11(8.9)	32(25.8)		
2	22(17.7)	23(18.5)		
3	20(16.1)	6(4.8)		
4	7(5.6)	-		
5	1(0.8)	-		
6	1(0.8)	-		
7	1(0.8)	-		
Dilatación			5.837	.054
6	27(21.8)	32(25.8)		
7	28(22.6)	28(22.6)		
8	8(6.5)	1(0.8)		
ENA inicial			47.024	.000*
6	5(4.0)	-		
7	12(9.7)	1(0.8)		
8	17(13.7)	5(4.0)		
9	18(14.5)	8(6.5)		
10	11(8.9)	47(37.9)		

ENA final	6(5.1)	23(19.5)	47.816	.000*
1	3(2.5)	19(16.1)		
2	17(14.4)	7(5.9)		
3	23(19.5)	4(3.1)		
4	14(11.9)	2(1.7)		
5				

VARIABLE	Lidocaína 1% N = 63 F (%)	Ropivacaína 0.2% N = 61 F (%)	Chi ²	P valor.
Parto			3.959	.047*
Cesárea	1(0.8)	6(4.8)		
Parto	62(50.0)	55(44.4)		
Distocia			4.188	.123
Detención	-	2(1.6)		
Prolongación	1(0.8)	4(3.2)		
Ninguna	62(50.0)	55(44.4)		
Dosis Extra			14.673	.000*
Si	14(11.3)	34(27.4)		
No	49(39.5)	27(21.8)		

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se analizó la muestra de 124 pacientes, correspondientes a un mes de aplicación de analgesias obstétricas, donde se pudo observar que la incidencia de analgesia obstétrica es mayor durante las primeras 3 gestas de la paciente y es menos solicitada mientras mayor número de gestas presente la paciente. Es de relevancia que durante las primeras gestas el dolor inicial es de 9 o 10, mientras que conforme avanzan las gestas el dolor inicial está dentro de la escala de 6 o 7. Esto comparado con un estudio realizado por el Dr. Jakub Pietrzak en donde concluye que conforme las gestas van avanzando la tolerancia de la paciente al dolor va siendo mayor por lo que una analgesia obstétrica rara vez es solicitada.

Por otro lado, se encontró que dentro del grupo de pacientes que recibió ropivacaína la evaluación del dolor al final del evento era menor en comparación con las pacientes que recibieron esquema a base de lidocaína, en donde en ese mismo estudio, se encuentra que las pacientes refieren mayor satisfacción durante la conducción del trabajo de parto como posterior al mismo cuando son manejadas a base de ropivacaína.

El tiempo para la obtención del producto varió desde los 30 hasta los 260 minutos, en donde se encontró que las analgesias en base a lidocaína tuvieron un menor periodo entre la primera dosis y la obtención del producto. En comparación con un estudio del 2022 que comparó esquemas en base a lidocaína, Levobupivacaína y Ropivacaína, los resultados de este estudio son similares, en donde se refiere que los esquemas en base a lidocaína tienen una fase de resolución en menor tiempo en comparación con otros anestésicos locales y su combinación o no con adyuvantes neuroaxiales.

Para el apartado de distocias, en este estudio se encontró que el 5.6% de las pacientes presentaron distocia, de las cuales, el esquema más asociado a esta complicación fue el que estaba en base a Ropivacaína, sin embargo, como se puede evidenciar este esquema es usado más frecuentemente en pacientes con gesta 1 o 2, y con dilataciones bajas como son 6 centímetros, en donde una conducción farmacológica y vigilada por el servicio de ginecología es imprescindible para evitar llegar a una distocia. Comparando estos resultados

con un estudio de 2021 del Dr. Henos Enyew, en donde se reporta que la tasa de distocia presentado posterior a un esquema de analgesia obstétrica es del 8% bruto, sin relación a anestesia, mientras que el 0.3% de las distocias presentadas fueron por factores asociados a la concentración de anestésico local y/o adyuvantes en la analgesia.

En el mismo estudio se comparan dos anestésicos locales como Levobupivacaína y Ropivacaína, en donde se evidencia que el 7.5% de las pacientes que recibieron esquema a base de ropivacaína presentaba alguna distocia durante su conducción del trabajo de parto. Por lo tanto, se concluye que la practica realizada dentro de esta unidad esta dentro de menores porcentajes que la literatura reportada a nivel internacional.

CONCLUSIONES

En base a todo lo anterior expuesto, se puede concluir que los resultados tienen gran similitud con los estudios previamente realizados; la muestra sin embargo no es estadísticamente relevante, por la falta de número de pacientes dentro del protocolo. Sin embargo, con los resultados obtenidos se puede evidenciar que los esquemas con Ropivacaína presentan una mayor tasa de distocia, sin embargo, tienen un mejor perfil analgésico y de satisfacción para la paciente. Mientras que los que se encuentran a base de Lidocaína presentan una menor tasa de distocia, presentan un porcentaje mayor de dolor al final del trabajo de parto. Se concluye que los esquemas utilizados dentro de esta unidad son adecuados para el manejo de dolor durante el periodo del trabajo de parto, y que la tasa de complicaciones con su administración es menor, por lo que se recomienda administrar analgesia obstétrica en el total de pacientes que se manejen dentro de esta unidad médica.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos, se recomienda continuar con la recaudación de pacientes y datos, para dar mayor significancia estadística al estudio, y poder identificar con mayor claridad sin los esquemas utilizados aumentan o no, el riesgo de presentar una distocia durante el trabajo de parto. Se necesita tener un mayor control sobre las variables de las pacientes para obtener resultados más específicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Lee, N., Gao, Y., Mårtensson, L. B., Callaway, L., Barnett, B. & Kildea, S. (2022). Sterile water injections for relief of labour pain (the SATURN trial): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06093-3>
2. Maronge, L. & Bogod, D. (2018). Complications in obstetric anaesthesia. *Anaesthesia*, 73, 61-66. <https://doi.org/10.1111/anae.14141>
3. Gomezese, O. F. & Ribero, B. E. (2017). Analgesia obstétrica: situación actual y alternativas. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 45(2), 132-135. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2017.01.002>
4. Silva, Y. A. P. (2020, 1 julio). *Obstetric analgesia in labor and its association with neonatal outcomes*. <https://www.scielo.br/j/reben/a/CZXRs647QpbB7vfhPxJ9Sfy/?lang=en>
5. Apfelbaum, J. L., Hawkins, J. L., Agarkar, M., Bucklin, B. A., Connis, R. T., Gambling, D. R., Mhyre, J. M., Nickinovich, D. G., Sherman, H., Tsen, L. C. & Yaghmour, E. (2016). Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia. *Anesthesiology*, 124(2), 270-300. <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000000935>
6. Waldum, Å. H. (2020, 26 mayo). *The provision of epidural analgesia during labor according to maternal birthplace: a Norwegian register study - BMC Pregnancy and Childbirth*. BioMed Central. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03021-8>
7. Jodzis, A.; Wał edziak, M.; Czajkowski, K.; Ró'za'nska-Wał edziak, A. Intrapartum Analgesia—Have Women's Preferences Changed over the Last Decade? *Medicina* 2022, 58, 87. <https://doi.org/10.3390/medicina58010087>
8. Solar Del Valle, T. (2019). Analgesia espinal-epidural combinada versus epidural durante la labor de parto: efectos sobre el feto y el parto. *Revista Medica Sinergia*, 4(6), 5-13. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i6.236>

9. Ashagrie, H. E., Fentie, D. Y. & Kassahun, H. G. (2020). A review article on epidural analgesia for labor pain management: A systematic review. *International Journal of Surgery Open*, 24, 100-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.04.007>
10. Morton, S., Kua, J. & Mullington, C. J. (2021). Epidural analgesia, intrapartum hyperthermia, and neonatal brain injury: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 126(2), 500-515. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.09.046>
11. Chen G, Gong M, Liu Y. Comparison of ropivacaine plus sufentanil and ropivacaine plus dexmedetomidine for labor epidural analgesia: A randomized controlled trial protocol. *Medicine* 2020;99:36(e22113).
12. Vigilancia y atención amigable en el trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. Guía de Práctica Clínica: Guía de Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2019
13. *Intrapartum care / Topic / NICE*. (2016, 7 diciembre). <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/fertility--pregnancy-and-childbirth/intrapartum-care>
14. Satpathy, H. K., MD. (2021, 7 mayo). *Labor and Delivery, Analgesia, Regional and Local: Overview, Indications, Contraindications*. <https://emedicine.medscape.com/article/149337-overview>
15. Satpathy, H. K., MD. (2021, 7 mayo). *Labor and Delivery, Analgesia, Regional and Local: Overview, Indications, Contraindications*. <https://emedicine.medscape.com/article/149337-overview>
16. *Labour analgesia: update and literature review*. (2021, 28 junio). HKMJ. <https://www.hkmj.org/abstracts/v26n5/413.htm>
17. Shatil, B. & Smiley, R. (2020). Neuraxial analgesia for labour. *BJA Education*, 20(3), 96-102. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.11.006>
18. Beyable, A. A., Bayable, S. D. & Ashebir, Y. G. (2022). Pharmacologic and non-pharmacologic labor pain management techniques in a resource-limited setting: A systematic review. *Annals of Medicine and Surgery*, 74, 103312. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103312>

19. Practice Bulletin No. 177: Obstetric Analgesia and Anesthesia. (2017). *Obstetrics & Gynecology*, 129(4), e73-e89. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000002018>
20. Pietrzak, J.; Mędrzycka- Dałbrowska, W.; Tomaszek, L.; Grzybowska, M.E. A Cross-Sectional Survey of Labor Pain Control and Women's Satisfaction. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 1741. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031741>.

ANEXOS

Anexo 1. Dictamen de Autorización



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 16 022 019**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Sábado, 18 de noviembre de 2023**

Doctor (a) Marco Antonio Arias Chávez

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ESQUEMAS DE ANALGESIA OBSTETRICA EN BASE A LIDOCAINA 1% VS ROPIVACAINA 0.2% EN EL TRABAJO DE PARTO FASE ACTIVA Y SU DESENLACE CLINICO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE TOCOCIRUGIA DEL HOSPITAL REGIONAL N°1, CHARO, MICHOACAN** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-1602-050

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) HELIOS EDUARDO VEGA GOMEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Anexo 2. Consentimiento Informado

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

PROTOCOLO: “ESQUEMAS DE ANALGESIA OBSTÉTRICA EN BASE A LIDOCAÍNA 1% VS ROPIVACAÍNA 0.2% EN EL SEGUNDO PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO Y SU DESENLACE CLÍNICO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE TOCOCIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1, CHARO, MICHOACÁN”

Morelia, Michoacán, a ____ de _____ del 2023

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación previamente mencionado, Registrado ante el comité de Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número de registro CIES____ El siguiente documento le proporciona información detallada sobre el mismo. Por favor léalo atentamente.

Justificación y Objetivos

En el Hospital General Regional No. 1 del IMSS, se atiende a una gran población de pacientes embarazadas el área donde las madres ya van a tener a sus bebés. De las cuales solo un pequeño porcentaje recibe tratamiento para el dolor durante el parto. Se realiza este estudio para realizar la comparación de manejo para el dolor con medicamentos de anestesia local tales como Lidocaína y Ropivacaína, para poder saber cuál es el que presenta menos complicaciones después del bloqueo. En el Hospital General Regional No. 1 IMSS, no hay una guía en cuanto a fármacos de elección en el parto, ni se ha llevado un registro del porcentaje de procedimientos para disminuir el dolor que producen alguna complicación en el parto. Este estudio tiene como objetivo, determinar cuál anestésico local, produce menor cantidad de complicaciones posterior a su uso.

Riesgos y Molestias

Los posibles riesgos y molestias derivados de su participación en el estudio son los siguientes: Los inherentes a la técnica del bloqueo en la espalda, tales como Neuroinfección (Infección en el cerebro) , Hematoma dural (sangrado en la columna), Punción de duramadre con Cefalea post punción, Lesión nerviosa (Daño al Nervio), Lesión vascular (Daño a los vasos de sangre), Meningitis (infección en el cerebro), Toxicidad por anestésicos locales.

Beneficios

Los beneficios directos son los efectos inherentes de la técnica de bloqueo, tales como disminución del dolor asociado a las contracciones del trabajo de parto, mejoría del estado de la madre y el bebé, disminución del riesgo de complicaciones asociadas a un mal manejo del dolor en el trabajo de parto. Información sobre el manejo de analgesia obstétrica en el trabajo de parto para futuros eventos obstétricos o para información para el público en general.

Participación o Retiro

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión no afectará su relación con el IMSS ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.

En caso de alguna duda contactar a los investigadores responsables: Dr. **Martin Rubén Silva Félix**, con adscripción al HGR 1 Morelia

En caso de aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a

- Dr. Sergio Gutiérrez Castellanos. Presidente del comité de ética en investigación en salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, La Goleta, Michoacán, CP 61301, al teléfono 443 322 2600, Ext 15. Correo electrónico: sergio.gutierrez@imss.gob.mx

- Comité Nacional de Investigación Científica del IMSS (CNIC): al teléfono (555) 627 6900 ext 21230, correo electrónico comisión.etica@imss.gob.mx ubicada en Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia doctores, México D.F, CP 06720.

Declaración Consentimiento Informado

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas, todas mis preguntas han sido contestadas a satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este documento estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma quien obtiene consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Anexo 3. Carta de No Inconveniente de Dirección



GOBIERNO DE
MÉXICO



COAD MICHOACÁN
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 CHARO, MICHOACÁN

Morelia, Michoacán a 23 de Agosto del 2023

Oficio:

Carta de No Inconveniente

Dr. Marco Antonio Arias Chávez
Investigador Clínico

Por medio de la presente, en respuesta a su petición por oficio, le hago de su conocimiento que no existe ningún inconveniente para que el Dr. Martín Rubén Silva Félix, Médico residente de Anestesiología quien está participando con el trabajo de investigación titulado "ESQUEMAS DE ANALGESIA OBSTÉTRICA EN BASE A LIDOCAÍNA 1% VS ROPIVACAÍNA 0.2% EN EL TRABAJO DE PARTO FASE ACTIVA Y SU DESENLACE CLÍNICO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE TOCOCIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL N°1, CHARO, MICHOACÁN" realice su proyecto de investigación en esta Unidad, por lo cual, se otorga la autorización para llevar a cabo la recolección de datos y aplicar material de recolección de información en esta unidad.

Debo recordar que se debe apegar a las disposiciones legales de la protección de datos personales, así como resguardar y mantener la confidencialidad de los datos de los participantes.

Atentamente:

Firma de

Dra. María Itzel Ormeño Calderón

Directora del Hospital Regional No 1 Charo

Avenida Bosques de los Olivos 101, La Goleta Municipio de Charo. CP 61301 Michoacán, México. Tel. 443 3 10 99 50



