



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**“ASOCIACIÓN ENTRE LA ANALGESIA EPIDURAL Y EL PARTO DISTÓCIC
EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1, CHARO,
MICHOACÁN.”**

TESIS

Para obtener el grado de:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

QUE PRESENTA:

Dra. Yolima de Jesús Sánchez Sandoval
Médico Cirujano y Partero
Adscripción HGR No. 1, Morelia
Departamento de Anestesiología

ASESOR DE TESIS

Dr. Adolfo Velázquez Guzmán
Médico Anestesiólogo
Adscripción HGR No. 1
Departamento de Anestesiología

Número de registro ante el Comité de Ética e Investigación: R-2022-1602-042
CHARO, MICHOACÁN, MÉXICO. Junio 2023



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1**

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Gerardo Muñoz Cortés
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Javier Navarrete García
Director del Hospital General Regional No 1

Dr. Efraín Arredondo Santoyo
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Verónica Anaid López Tapia
Profesor Titular de la Residencia de Anestesiología



AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ser los motivadores en cada proyecto de mi vida, por el apoyo incondicional y constante a lo largo de mis estudios, impulsando el cumplimiento de mis metas personales y profesionales.

A mis compañeros de residencia por ser parte de mi crecimiento personal y profesional, y por el apoyo emocional a lo largo de estos tres años.

A mis maestros por transmitir sus conocimientos, y enseñarme la importancia de la disciplina y actualización constante, fundamental en la formación del especialista.

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia:

A mis padres quienes me han formado con valores, por sus consejos y apoyo incondicional, e impulsar cada proyecto personal y profesional.

A mis hermanos por su cariño y motivación constante, logrando el impulso para seguir adelante.

INDICE

1. RESUMEN	1
2. ABSTRACT	2
3. ABREVIATURAS	3
4. GLOSARIO	4
5. RELACION DE TABLAS Y FIGURAS	5
6. INTRODUCCION	6
7. MARCO TEORICO	7
7.1. Trabajo de parto	7
7.2 Distocias del trabajo de parto.	9
7.3 Analgesia obstétrica.	10
7.3.1 Soluciones epidurales.	12
7.4 Vías del dolor en el trabajo de parto.	13
8. JUSTIFICACION	16
9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
10. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	18
10.1 OBJETIVO GENERAL	18
10.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
10.3 HIPÓTESIS NULA	18
10.4 HIPÓTESIS ALTERNA	18
11. MATERIALES Y MÉTODOS	19
11.1 TIPO DE ESTUDIO	19
11.2 UNIVERSO	19
11.3 TAMAÑO DE MUESTRA	19
11.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	19
11.4.1 Criterios de inclusión.	19
11.4.2 Criterios de exclusión.	20
11.4.3 Criterios de eliminación	20
11.5 VARIABLES EN ESTUDIO.	21
11.6 PROCEDIMIENTO	23

11.6.1	Especificaciones de técnica analgésica.....	23
11.6.2	Recolección de datos.....	23
11.7	Plan análisis estadístico aplicado.....	24
12.	CONSIDERACIONES ETICAS.....	25
13.	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	25
14.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	26
15.	RESULTADOS.....	27
16.	DISCUSIÓN.....	33
17.	CONCLUSIONES.....	35
18.	RECOMENDACIONES.....	35
19.	BIBLIOGRAFIA.....	36
20.	ANEXOS.....	39

1. RESUMEN

Asociación entre la analgesia epidural y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No.1, Charo, Michoacán.

Introducción: La analgesia neuroaxial del trabajo de parto es una técnica de bloqueo nervioso central, que implica la inyección de anestésico local en el espacio peridural o espinal, bloqueando así los impulsos dolorosos que se general a partir de la contracción del útero durante el trabajo de parto. Es el gold standard en el manejo del dolor. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán. **Métodos:** Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Se incluyeron expedientes de 96 pacientes entre 20 a 36 años con embarazo de término de 37 a 40 semanas de gestación en fase activa del trabajo de parto con atención en el Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán desde el 1° enero 2022 al 30 junio del 2022. **Resultados:** Se incluyeron 96 pacientes, divididas en 2 grupos con 48 pacientes cada uno; con edad en un rango de 20 a 36 años, con una media de 29.79 ± 4.39 años, una moda de 34 años y una mediana de 30.5 años. Se obtuvo un valor de $p= 0.02114$, siendo no significativo para la asociación de analgesia obstétrica con el parto distócico. **Conclusión:** Los resultados obtenidos discreparon con los mencionados en la literatura. Demostrando la asociación 3.54 más riesgo de distocias con AO en nuestro hospital, y que la presencia de distocia durante el trabajo de parto es de causas multifactoriales. **Palabras clave:** analgesia obstétrica, trabajo de parto, parto distócico.

2. ABSTRACT

Association between epidural analgesia and dystocic labour in patients of Hospital General Regional No. 1, Charo, Michoacán

Introduction: Neuraxial labor analgesia is a central nerve block technique that involves the injection of local anesthetic into the epidural or spinal space, thus blocking the pain impulses that are generated from the contraction of the uterus during labor. Birth. It is the safest and most effective technique, being the gold standard in pain management. **Objective:** To determine the association between obstetric analgesia and dystocic delivery in patients at Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán. **Methods:** This study is observational, retrospective, cross-sectional and analytical. Records of 96 patients between 20 and 36 years of age with a term pregnancy of 37 to 40 weeks of gestation in the active phase of labor with care at the Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán from January 1, 2022 to 30 June 2022. **Results:** Data from 96 patients were analyzed, divided into 2 groups with 48 patients each; with age in a range of 20 to 36 years, with a mean of $29.79 + 4.39$ years, a mode of 34 years and a median of 30.5 years. A value of $p= 0.02114$ was obtained, being non-significant for the association of obstetric analgesia with dystocic delivery. **Conclusion:** The results obtained in this study disagree with those mentioned in the literature. Demonstrating the association 3.54 plus risk of dystocia with OA in our hospital, and that the presence of dystocia during labor is of multifactorial causes. **Keywords:** labour analgesia, labor dystocia, labor.

3. ABREVIATURAS

AO: analgesia obstétrica

ART: artículo

SDG: semanas de gestación

4. GLOSARIO

ANALGESIA NEUROAXIAL: bloqueo nervioso central, en el espacio epidural o subaracnoideo, para la administración de anestésicos locales y opioides.

ANALGESIA OBSTÉTRICA: consiste en el alivio del dolor del trabajo de parto mediante la introducción de fármacos en el espacio epidural, bloqueando así las terminaciones nerviosas en su salida de la médula espinal.

DISTOCIAS DEL TRABAJO DE PARTO: trabajo de parto difícil y se caracteriza por el avance lento y anormal de este.

DOLOR SOMÁTICO: dolor producido por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, etc). Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos.

DOLOR VISCERAL: se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales. Es mal localizado, continuo y profundo. Puede irradiarse a zonas alejadas al sitio que lo originó. Frecuentemente se acompaña de síntomas neurovegetativos.

ESPACIO EPIDURAL: espacio virtual, que contiene grasa lobulillada, semilíquida, sin infraestructura fibrosa, que se encuentra dentro del canal raquídeo rodeando totalmente a la médula. Delimitado por el ligamento amarillo y la duramadre.

TRABAJO DE PARTO: proceso de culminación de la gestación. Inicia con las contracciones uterinas regulares y termina con el parto el recién nacido y la expulsión de la placenta.

5. RELACION DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características Generales de las pacientes estudiadas	27
Gráfica 1. Histograma por edad.....	28
Gráfica 2. Asociación entre analgesia obstétrica y parto distócico.....	29
Gráfica 3. Asociación del anestésico local con el parto distócico.....	30
Gráfica 4. Asociación de número de dosis de anestésico local con parto distócico.....	31
Gráfica 5. Asociación entre paridad y parto distócico.....	32

6. INTRODUCCION

La analgesia epidural se considera el estándar de la analgesia obstétrica, ya que permite una analgesia del trabajo de parto de mejor calidad, con mayor seguridad y eficacia, mejorando el medio intrauterino y la posibilidad de administrar anestésicos para cesárea, parto instrumentado y en el postoperatorio. Deber ser una técnica disponible para todas las pacientes en trabajo de parto, en ausencia de contraindicaciones, la petición de ésta por la paciente debería ser indicación suficiente para su aplicación.

La analgesia epidural disminuye la resistencia cervical a la dilatación, y en algunas mujeres favorece la evolución del trabajo de parto. Estudios demuestran que el uso de analgesia epidural puede profucir prolongación del primer y segundo estadios del trabajo de parto y la frecuencia mayor de parto instrumentado, por la posible pérdida del reflejo de pujo, la relajación del tono de la musculatura perineal, el bloqueo de la prensa abdominal, las cuales han sido explicadas por las dosis altas de anestésicos locales que anteriormente se utilizaban, actualmente han sido reemplazadas por concentraciones más diluidas.

Se ha demostrado que prolongación del segundo estadio del trabajo de parto se puede corregir con infusiones de oxitocina, sin suponer una mayor tasa de partos distócicos. Además de no influir en las puntuaciones de Apgar.

7. MARCO TEORICO

7.1. Trabajo de parto

El trabajo de parto es el proceso de culminación de la gestación. Inicia con las contracciones uterinas regulares y termina con el parto del recién nacido y la expulsión de la placenta. Durante este proceso es importante determinar la posición del feto en relación con el canal del parto; con esto se debe determinar la situación, presentación, actitud y posición del feto.

La situación es la relación entre el eje longitudinal del feto y el de la madre. En más del 99% de los trabajos del parto, la situación es longitudinal al término. La situación transversa se ha visto con predisposición en multiparidad, placenta previa, polihidramnios y anomalías uterinas.¹

La presentación es la porción del cuerpo fetal que se encuentra más avanzada dentro del conducto del parto o en su máxima proximidad. En situaciones longitudinales, se presenta la cabeza o pelvis, con presentación cefálica y pélvica. En situación transversa suele tener presentación de hombro.

La actitud es la postura que adopta el feto en los últimos meses del embarazo, con la que genera una flexión sobre sí mismo y la espalda se marca convexa, la cabeza se flexiona al pecho, los muslos se flexionan mismo al abdomen y el cordón umbilical pasa entre las piernas. Si la actitud cambia puede presentarse con un contorno de convexo a cóncavo de la columna vertebral.

La posición es la relación arbitraria de la presentación con respecto del lado derecho o izquierdo del conducto de parto. Los puntos determinantes son el occipucio, el mentón y el sacro fetales.

Es importante la determinación de todas las características de la posición del feto en el momento del parto, ya que la alteración de estas puede conllevar a distocias fetales durante el parto y alterar su vía de resolución.²

Posteriormente se valora el encajamiento del feto, éste es el mecanismo por el cual el diámetro biparietal pasa a través de la entrada pélvica; esto puede suceder en las últimas

semanas del embarazo o durante el trabajo de parto. Posteriormente la cabeza fetal se acopla al eje transversal de la entrada pélvica, pero la sutura sagital, no siempre se encuentra a la mitad del trayecto entre la sínfisis y el promontorio sacro. Si esta deflexión se encuentra hacia el promontorio o la sínfisis se conoce como asinclitismo (posterior o anterior, respectivamente), lo cual en grados intensos es la causa frecuente de desproporción cefalopélvica, incluso en pelvis con dimensiones normales.

Cuando estos grados de asinclitismo sufren cambios sucesivos se inicia el descenso. El cual en pacientes nulíparas se ha observado ocasionalmente en el primer período del parto, pero en la mayoría de los casos hasta el segundo período. En las multíparas, se inicia con el encajamiento y es consecutivo por una o más de cuatro fuerzas: 1) presión del líquido amniótico; 2) presión directa del fondo uterino sobre la pelvis durante las contracciones; 3) esfuerzos de pujo por acción de los músculos abdominales maternos, y 4) extensión y enderezamientos del cuerpo fetal.

Posterior a todo esto, el feto realiza una flexión, rotación interna, extensión y finalmente una rotación externa hasta poder lograr la expulsión.³

Durante este período de movimiento y posicionamiento fetal, se producen las fases del trabajo de parto. La primera fase del trabajo de parto o fase de dilatación tiene una fase latente en la que las contracciones comienzan a ser percibidas por la madre y comienza la dilatación del cérvix; se puede prolongar por diversas razones, una de las más descritas es la analgesia obstétrica epidural y la sedación excesiva, esta prolongación se describe como mayor de 20 horas en nulíparas y de 14 horas en multíparas. Posteriormente, cuando la dilatación del cérvix alcanza de los 3 a 5 cm en presencia de contracciones uterinas, se conoce como fase activa y termina la fase latente; se ha definido como retraso de la fase activa una dilatación en nulíparas <1.2 cm de dilatación o <1 cm de descenso por hora y en multíparas el retraso en la dilatación <1.5 cm y el descenso en <2 cm por hora. Teniendo en estas situaciones que usar medicamentos uteroestimulantes como la oxitocina para el manejo de esta distocia.

Al completar la dilatación del cérvix se inicia la segunda fase del parto o fase de expulsión, la cual termina en el parto del feto. Tiene una duración promedio de 50 minutos en nulíparas

y casi 20 minutos en multíparas. Algunas de las causas registradas en el retraso de esta fase incluyen la estrechez pélvica, la macrosomía y los esfuerzos para la expulsión inadecuados, debidos a la analgesia obstétrica o sedación.

Posteriormente se presenta la tercera fase del trabajo de parto o fase de alumbramiento, que corresponde a la expulsión de la placenta y la cuarta fase o fase de recuperación, hasta que la madre se adapta a los cambios físicos y emocionales del trabajo de parto.¹

7.2 Distocias del trabajo de parto.

El término distocia es el trabajo de parto difícil y se caracteriza por el avance lento anormal de este. Algunos de los factores relacionados son: mal control prenatal, bajo peso fetal, baja estatura materna, cesárea previa, gran multiparidad, nuliparidad, embarazo postérmino, trabajo de parto prolongado y ganancia de peso en el último trimestre.

Se describen 4 principales alteraciones que pueden estar aisladas o combinadas. En primer lugar, algunas veces las fuerzas de expulsión son anormales, como lo son las contracciones uterinas que carecen de suficiente intensidad o coordinación para el borramiento o dilatación del cérvix o los esfuerzos de los músculos maternos que están alterados en la segunda fase del trabajo de parto.

En segundo lugar, las anomalías fetales de presentación, la posición o el desarrollo que disminuyen la velocidad del trabajo de parto.

En tercero las anomalías de la pelvis ósea materna que crean una pelvis estrecha. Por último, la cuarta son las alteraciones de los tejidos blandos del aparato reproductor que obstaculizan el descenso fetal.

Actualmente se ha registrado una incidencia del 32.8% de algún tipo de distocias del trabajo de parto de acuerdo con los estudios revisados en la Guía de Práctica Clínica de la vigilancia y atención amigable en el trabajo de parto en embarazo con revisión del 2019; de las cuales la mayoría terminaron en resolución del parto por cesáreas y en menor porcentaje con un

parto vaginal instrumentado, así como las que progresaron en gran medida con tratamientos como la oxitocina.

La asociación descrita con la analgesia obstétrica ha sido por trastornos en la dilatación y prolongación del descenso, con una incidencia variable del 2 al 10%; y relacionada a trastornos en la presión por la musculatura voluntaria de la madre solamente cuando se utilizan anestésicos o sedantes.⁴

La analgesia peridural no tiene un impacto significativo en sobre la incidencia de cesárea. La indicación de cesárea es debido a distrés fetal y a distocia cervical, esto asociado al retraso en la dilatación cervical, lo cual se puede rectificar con inicio o aumento de oxitocina.⁵

7.3 Analgesia obstétrica.

El “nacimiento” de la anestesia obstétrica comenzó con la introducción de la analgesia del parto con éter por el obstetra James Young Simpson en 1847. Si bien Simpson publicitó esta intervención como efectiva e innovadora, expresó reservas sobre sus efectos desconocidos sobre el parto y el feto.

A principio del siglo XX, el “sueño crepuscular”, una combinación de morfina y escopolamina se volvió común, pero finalmente se abandonó debido a sus efectos depresores en el recién nacido.⁶

Los primeros reportes de analgesia neuroaxial para el dolor del trabajo de parto fueron publicados en 1900, desde ese momento ha tenido una evolución sustancial en el uso de catéteres epidurales y el desarrollo de bombas para proporcionar analgesia continua del trabajo de parto a las parturientas.⁷

La técnica ideal de analgesia durante el trabajo de parto debería abolir el dolor, además de permitir a la paciente que participe en forma activa en el nacimiento de su hijo, por lo que debería tener mínimos efectos sobre el bebé o sobre la evolución del trabajo de parto. La anestesia regional produce deaferentación, bloquea los impulsos nociceptivos desde la periferia, protege al cerebro del dolor e impide la liberación de hormonas del estrés; reduce

el riesgo de broncoaspiración ya que se mantiene despierta y con reflejos de protección de la vía aérea intactos.⁸

El bloqueo neuroaxial provee la más efectiva analgesia con menor depresión. Las ventajas del bloqueo peridural son: 1) proporciona analgesia continua y efectiva, 2) la madre permanece despierta y con reflejos intactos, 3) en dosis adecuadas, no interfiere con la evolución del trabajo de parto, 4) en dosis adecuadas, la madre conserva el poder de pujar con efectividad, 5) la madre permanece despierta y puede sostener a su bebé, 6) se puede intensificar el grado de bloqueo, 7) la revisión de la cavidad uterina y la sutura de la episiotomía se realiza sin molestia para la paciente, 8) se puede conducir una prueba de trabajo de parto después de una cesárea, de manera segura, 9) con un catéter peridural puede adecuarse el bloque rápidamente para una operación cesárea.⁸

La analgesia neuroaxial del trabajo de parto es una técnica de bloqueo nervioso central, que implica la inyección de anestésico local en el espacio peridural o espinal, bloqueando así los impulsos dolorosos que se general a partir de la contracción del útero durante el trabajo de parto.

La analgesia neuroaxial del trabajo de parto suele mantenerse mediante la inyección de anestésico local combinado con opioide a través de un catéter colocado en el espacio epidural lumbar. La analgesia epidural constituye la técnica más segura y eficaz, siendo el gold standard en el manejo del dolor durante este periodo. Las técnicas neuroaxiales brindan mayor eficacia analgésica con menores repercusiones en el feto y en la madre.⁹

Los estudios sugieren que la administración de bolo logra una mayor difusión homogénea de anestésico local en el canal epidural en comparación con la perfusión continua y, por tanto, mejora la calidad de la analgesia.¹⁰

7.3.1 Soluciones epidurales.

Históricamente, analgésicos locales al 0.2 – 0.25% han sido utilizados para mantener la analgesia epidural. Durante décadas, los opioides lipofílicos de acción corta como el fentanilo o sufentanilo se han combinado con el anestésico local. El opioide y el anestésico local funcionan sinérgicamente, permitiendo el uso de concentraciones más bajas de anestésico local, reduciendo así la incidencia de efectos adversos de los anestésicos locales, como el bloqueo motor e hipotensión materna, sin comprometer la eficacia analgésica.¹¹

La bupivacaína es un anestésico local de uso común para el mantenimiento de la analgesia epidural, frecuentemente en combinación con fentanilo o sufentanilo.

La ropivacaína, otro anestésico local, es una amida de acción prolongada, con potencial menor de cardiotoxicidad que el de la bupivacaína. Puede tener una menor propensión al bloqueo motor en comparación con dosis equipotentes de bupivacaína, y es comparable con la bupivacaína para causar bloqueo sensorial.¹²

El uso de concentraciones bajas de anestésico local puede atenuar cualquier aumento del riesgo de parto quirúrgico, y por lo tanto es recomendado por la Sociedad Americana de Anestesiología y por la Sociedad de Anestesia Obstétrica y Perinatología.¹³

Los opioides liposolubles como el fentanilo y sufentanilo, se agregan comúnmente a las soluciones anestésicas locales para el inicio y mantenimiento de la analgesia neuroaxial del trabajo de parto. Cuando se usan adecuadamente, el fentanilo epidural (2 – 3 µg/mL) y sufentanilo epidural (0.2 – 0.4 µg/mL) han demostrado ser seguros y eficaces, tanto para la madre como para el feto. El uso de opioides espinales puede usarse para proporcionar una analgesia eficaz, aunque limitada en tiempo, para el trabajo de parto.

El uso de opioides en conjunto con analgésicos vía peridural, reduce la concentración del anestésico local, mejora la calidad de la analgesia y minimiza el bloqueo motor.

7.4 Vías del dolor en el trabajo de parto.

El dolor de parto es una de las experiencias más dolorosas que soportará una mujer en su vida; aproximadamente el 60% de las madres primerizas describen su dolor como severo o extremadamente severo. El dolor intenso durante el trabajo de parto se asocia con dolor crónico, depresión posparto y vulnerabilidad psicológica.

El dolor de parto es un dolor agudo, de inicio y fin bien definidos, con una gran variabilidad individual. Presenta 3 tipos de patrones diferentes: dolor abdominal asociado a las contracciones, dolor en la región inferior de la espalda asociado también a las contracciones y un dolor continuo en la región inferior de la espalda. Los 2 primeros son de intensidad variable a medida que progresa el parto y el último es de mayor intensidad, sin grandes cambios a lo largo del parto.¹⁴

El dolor experimentado por la gestante tiene características viscerales y somáticas, que irán variando a lo largo de las diferentes fases del parto. Durante la primera fase del trabajo de parto, los impulsos nerviosos aferentes de los segmentos uterinos inferiores y el cérvix causan dolor visceral, el cual es difuso y mal localizado. Estos cuerpos neuronales se encuentran en el ganglio de la raíz dorsal de T10 a L1. Durante la segunda fase del trabajo de parto, los nervios aferentes que inervan la vagina y el perineo causan dolor somático, el cual es más localizado. Estos impulsos somáticos viajan principalmente por el nervio pudendo hacia el ganglio de la raíz dorsal de S2 a S4.¹⁵

Relación entre la analgesia obstétrica y la evolución del trabajo de parto

Existen varias técnicas que, incluidas las técnicas regionales y no regionales, pueden utilizarse como manejo de analgesia del trabajo de parto. La analgesia epidural es la más eficaz en el tratamiento del dolor de parto.¹⁶

Se ha reportado que la analgesia obstétrica aumenta la duración del expulsivo y puede elevar la tasa de cesáreas y de parto instrumentado; lo cual puede atribuirse a debilidad de los músculos del suelo pélvico y bloqueo motor que puede dar lugar a una reducción de

empuje materno efectivo y, por lo tanto, a la flexión involuntaria del pujo hacia abajo. También se ha atribuido la menor necesidad de pujar por la madre posterior a la administración de AO, la cual se logra corregir con infusiones de oxitocina. Sin embargo, no se asocia a resultados maternos o perinatales adversos, por lo cual su uso está justificado en el trabajo de parto.¹⁷

Existen dos enfoques para la segunda etapa de la gestión del trabajo de parto, la embarazada debe iniciar el pujo con la contracción uterina una vez que se produce dilatación cervical completa o permitir el descenso espontáneo. No se encuentran diferencias en las tasas de parto vaginal espontáneo entre los dos enfoques. Ambos de uso común, ninguno se considera estándar de oro.¹⁸

La AO reduce las concentraciones de epinefrina, mejorando las contracciones uterinas y la perfusión placentaria y, si ésta llega a interrumpirse durante la segunda etapa del trabajo de parto, produce dolor y pujo ineficaz.

Las mujeres que experimentan un trabajo de parto disfuncional tienen mayores requerimientos analgésicos y menor partos vaginales espontáneos. Por lo tanto, requieren más dosis de rescate de AO, llegando a considerarse estos como marcador de distocias.¹⁹

Con el uso de ropivacaína en AO, se ha observado la corta duración de la primera fase del trabajo de parto, lo cual puede explicarse por el efecto inhibitorio de la liberación de catecolaminas en el útero y la contractilidad, lo que provoca una dilatación cervical rápida.¹⁷

En cuanto a los anestésicos locales utilizados en AO, se han comparado ropivacaína, bupivacaína y lidocaína en concentraciones analgésicas, sin encontrar diferencia significativa en la duración del trabajo de parto, presentándose un número de partos vaginales espontáneos similares. Demostrándose también que no prolongan más el segundo periodo de trabajo de parto para llegar a requerir fórceps.²⁰

La AO es más aceptada por nulípara que multíparas, esto relacionado con el dolor en el primer periodo del trabajo de parto en nulíparas que en multíparas, siendo en estas últimas el segundo periodo el de mayor dolor.²⁰ Se ha reportado resultados contradictorios

relacionados a la paridad con la presencia de parto distócico, encontrando reportes donde se relaciona la multiparidad como factor de riesgo para parto distócico, explicado por el mayor porcentaje de productores macrosómicos en este grupo de pacientes.²¹

8. JUSTIFICACION

El dolor durante el trabajo de parto es un síntoma intenso que se presenta en la mayoría de las pacientes obstétricas; por lo cual, la demanda del uso de analgesia obstétrica como uno de los pocos recursos que pueden disminuir el impacto que se genera durante el trabajo de parto, ha ido en aumento en los últimos años. Con ello se asocia la necesidad de conocer las repercusiones que pudiera generar y que pudieran alterar el trabajo de parto, lo cual se conoce como distocia del trabajo de parto; esta situación supone que la asociación se ha encontrado con una incidencia del 2 al 10% de acuerdo con diferentes investigadores; pero que sigue estando en estudio y de la cual no existe una asociación específica, ya que es dependiente a su vez, de la indicación de cada ginecólogo para proceder a buscar resoluciones diversas del parto.

Por lo cual es importante en nuestra población, conocer la asociación de la analgesia obstétrica ofrecida y la presentación de distocias del parto; que en caso de ser significativa pudiera conllevar al cambio en el manejo o uso de la misma; así como, de no haber una asociación significativa pudiera usarse de forma aún más estandarizada para ayudar a las pacientes a disminuir el impacto y el dolor que se genera durante el trabajo de parto; así como otros factores que pudieran estar asociados.

9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor durante el trabajo de parto es una de las experiencias más dolorosas que soportará una mujer en su vida, el cual se suele percibir como dolor severo a extremadamente severo; además puede asociarse con dolor crónico y depresión posparto. El dolor de trabajo de parto tiene características viscerales y somáticas, las cuales dependerán de las fases el trabajo de parto, siendo de características viscerales durante la primera fase y de características somáticas durante la segunda fase.

La técnica ideal para la analgesia obstétrica debe abolir el dolor, además de permitir a la madre participar de manera activa en el nacimiento de su hijo, teniendo efectos mínimos sobre la evolución del trabajo de parto. La analgesia neuroaxial es un bloqueo nervioso central, que implica la administración de medicamento en el espacio peridural o espinal, bloqueando los impulsos dolorosos generados por la contracción del útero y distensión de tejidos blandos, resultando en un bloqueo sensitivo sin producir bloqueo motor, sin interferir en la progresión del trabajo de parto.

El empleo de este método de anestesia va aumentando con el paso del tiempo y es hasta el momento el mejor método analgésico obstétrico, su propósito es proporcionar un control adecuado el dolor con el objetivo de disminuir el sufrimiento físico, mejorar el aspecto psicológico de la madre y a su vez la relación madre-hijo; evitando a toda costa la presencia de efectos secundarios en la madre, en el feto, y sobre todo en el tiempo de progresión del trabajo de parto.

Por lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán en el área de tococirugía en el periodo enero del 2022 a junio del 2022?

10. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

10.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No 1 Charo, Michoacán.

10.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la demografía de la población
- Determinar la prevalencia de evolución del parto eutócico y parto distócico.
- Determinar la asociación entre la analgesia obstétrica, el tipo de anestésico, el número de dosis y la resolución del parto.
- Determinar la asociación entre el parto distócico y la resolución del parto, la paridad, la edad, el tipo de anestésico, el número de dosis.

10.3 HIPÓTESIS NULA

Hay asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No 1 Charo, Michoacán,

10.4 HIPÓTESIS ALTERNA

Se descarta asociación entre la analgesia obstétrica y el aumento de parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No 1 Charo, Michoacán.

11. MATERIALES Y MÉTODOS

11.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

11.2 UNIVERSO

Pacientes femeninos de 20 a 36 años con embarazo de término de 37 a 40 semanas de gestación en fase activa del trabajo de parto con atención en el Hospital General Regional No. 1 Charo, Michoacán desde el 1° enero 2022 al 30 junio del 2022.

11.3 TAMAÑO DE MUESTRA

Se realizó el cálculo de muestra en sistema EpiInfo 7, con un intervalo de confianza del 95%, un error alfa del 5%, con una incidencia registrada del 10% para partos distócicos asociados a analgésica obstétrica, obteniendo una población de 96 pacientes para una población finita (48 por grupo).

11.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

11.4.1 Criterios de inclusión.

1. Pacientes de 20 a 36 años, con embarazo de término de 37 a 40 semanas de gestación con atención del trabajo de parto con expediente y partogramas completos del sistema IMSS desde el 01 de enero del 2022 al 30 de junio del 2022.
2. Pacientes que hayan recibido analgesia obstétrica en la fase activa del trabajo de parto durante su atención con registro de anestésicos y dosis; para el grupo de pacientes con analgesia obstétrica.
3. Pacientes ASA II o III.
4. Pacientes que recibieron analgesia obstétrica peridural con Lidocaína 1% y Ropivacaína 2%.

11.4.2 Criterios de exclusión.

1. Pacientes con patología del canal del parto previamente diagnosticada con indicación de resolución del parto por cesárea.
2. Pacientes con patología del feto previamente diagnosticada con indicación de resolución del parto por cesárea.
3. Pacientes con Preeclampsia, síndrome de HELLP.
4. Pacientes que recibieron analgesia obstétrica con técnica mixta o subaracnoidea.
5. Pacientes que recibieron analgesia peridural con Bupivacaína.

11.4.3 Criterios de eliminación

1. Fallecimiento de la madre.
2. Traslado a tercer nivel.
3. Alta voluntaria.

11.5 VARIABLES EN ESTUDIO.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CLASIFICACIÓN DE LA VARIABLE
Analgesia obstétrica	Procedimiento con aplicación de analgésico peridural durante el trabajo de parto.	Procedimiento con aplicación de analgésico peridural durante el trabajo de parto.	Cualitativa dicotómica: Si/ No.
Parto distócico	Trabajo de parto difícil secundario a alteraciones durante el trabajo de parto, de la madre o el feto.	Diagnóstico de trabajo de parto difícil secundario a alteraciones durante el trabajo de parto, de la madre o el feto.	Cualitativo dicotómico: Si/ No.
Tipo de distocia.	Tipo de distocia del trabajo de parto diagnosticada.	Tipo de distocia del trabajo de parto diagnosticada.	Cualitativa nominal: Retardo en descenso/ Retardo en dilatación/ Alteraciones del feto/ Alteraciones del canal del parto.
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento.	Número de años cumplidos hasta el momento de la anestesia.	Cuantitativa discreta.
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la fecundación hasta el momento del parto.	Número de semanas de gestación.	Cuantitativa continua.

Paridad	Clasificación de acuerdo con el número de partos previos de la madre.	Clasificación de acuerdo con el número de partos previos de la madre.	Cualitativa dicotómica: Nuliparidad/ Multiparidad.
Dilatación cervical	Dilatación del cérvix en centímetros.	Dilatación del cérvix en centímetros al momento de la aplicación de analgesia obstétrica.	Cuantitativa discreta.
Tipo de anestésico	Tipo de analgésico administrado en la analgesia obstétrica.	Tipo de analgésico administrado en la analgesia obstétrica.	Cualitativa dicotómica: Lidocaína/ Ropivacaína.
Número de dosis de analgesia	Número de dosis administradas en bolos durante la analgesia obstétrica hasta la resolución del parto.	Número de dosis administradas en bolos durante la analgesia obstétrica hasta la resolución del parto.	Cuantitativa discreta.
Resolución del parto	Tipo de resolución del parto.	Tipo de resolución del parto.	Cualitativa nominal: Vaginal/ Vaginal instrumentada/ Cesárea.

11.6 PROCEDIMIENTO

Previa autorización del Comité de Investigación en Salud y Ética de Investigación en salud del Hospital General Regional Número 1 de Charo, Michoacán, el médico residente de la especialidad de anestesiología acudió al área de archivo en el Hospital General Regional Número 1 para la revisión de expedientes de pacientes obstétricas en el periodo de enero 2022 a junio 2022.

11.6.1 Especificaciones de técnica analgésica.

La técnica de analgesia administrada a las pacientes fue un bloqueo peridural con colocación de catéter; con administración únicamente de anestésicos, ropivacaína 0.2% o lidocaína 0.1%, sin exceder dosis de más de 3mg/kg y 5mg/kg respectivamente; que puede ser en una dosis en bolo o más, dependiendo respuesta hasta la resolución del parto, sin uso de opioides.

11.6.2 Recolección de datos.

Se localizaron los datos registrados en los expedientes y partogramas, así como registros anestésicos; formando dos grupos de pacientes sin analgesia y con analgesia obstétrica, se realizó captura en base datos en Excel 365; posteriormente a la captura de todos los datos, se analizaron los mismos en el sistema SPSS 23; obteniendo para cada variable las tablas de contingencia y se obtuvo la correlación de las variables cualitativas con la prueba chi cuadrada.

11.7 Plan análisis estadístico aplicado

OBJETIVO (S)	PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO
Determinar la asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No 1 Charo, Michoacán.	Se empleó estadística inferencial calculando la chi cuadrada de Pearson para asociación de variables.
Determinar la demografía de la población.	Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y distribución y asociación de variables.
Determinar la prevalencia de partos distócicos.	Se empleó estadística descriptiva con prevalencia.
Determinar la asociación entre la analgesia obstétrica, el tipo de anestésico, el número de dosis y la resolución del parto.	Se empleó estadística inferencial calculando la chi cuadrada de Pearson para asociación de variables cualitativas.
Determinar la asociación entre el parto distócico y la resolución del parto, la paridad, la edad, el tipo de anestésico, el número de dosis.	Se empleó estadística inferencial calculando la chi cuadrada de Pearson para asociación de variables cualitativas.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se solicitó autorización al Comité Local de Investigación y el Comité local de ética en investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social para llevar a cabo el proyecto. El presente estudio se apegó a los principios éticos para investigación en seres humanos de la Asamblea Médica Mundial establecidos en la Declaración de Helsinki, Finlandia en junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975 dónde se incluyó la investigación médica. Estas recomendaciones y principios fueron ratificados en Río de Janeiro en 2014.

También el presente estudio se apegaró al reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social y a la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, la cual establece en su artículo 17, que de acuerdo a la naturaleza del estudio es clasificado como sin riesgo, así como al reglamento de investigación para la salud en México (iniciando vigencia el 1.º julio de 1984) y para seguridad de dicha investigación se menciona lo siguiente título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos capítulo I art. 13, 14, 15,16, 17, 18, 19, 20 y 21.

13. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos:

- Dr. Adolfo Velázquez Guzmán
- R3A. Yolima de Jesús Sánchez Sandoval

Recursos materiales:

- Materiales de papelería para realizar registro de información (hojas de papel, lápices, etc).
- Computadora e impresora.

- Partograma.
- Hojas preanestésica, transanestésica y postanestésica.
- Tabla para recolección de datos.

14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Ene - Sept 2021	Oct - Dic 2021	Ene - Jun 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Sept 2022	Oct 2022	Nov 2022 – Feb 2021
Diseño del protocolo de investigación								
Evaluación por el CEIS								
Reclutamiento pacientes o revisión de expedientes								
Aplicación de Instrumentos								
Análisis de resultados								
Redacción de Resultados								
Redacción de discusión y conclusiones								
Redacción Tesis terminada								
Difusión Foro								

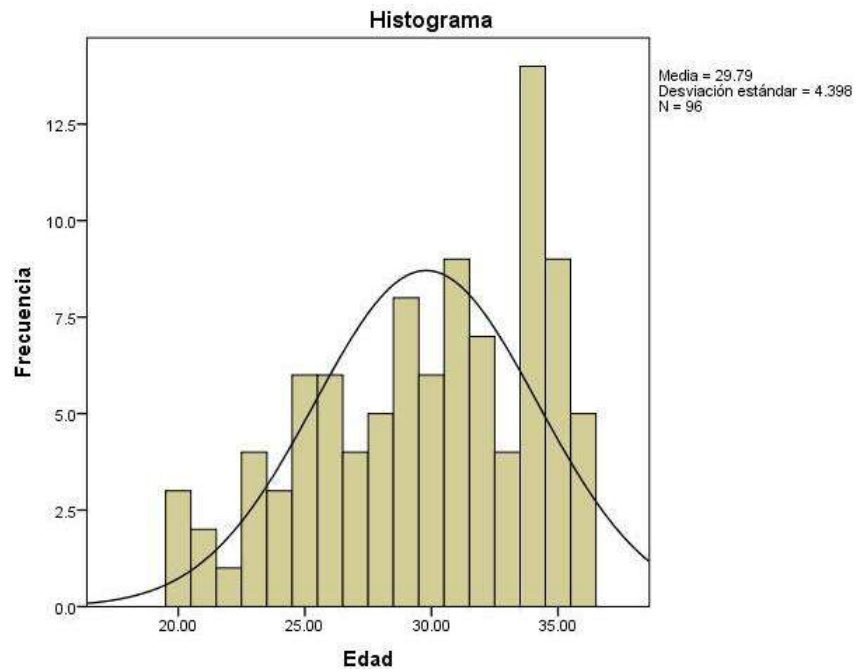
15. RESULTADOS

Se analizaron los datos de 96 pacientes, divididas en 2 grupos con 48 pacientes cada uno; con edad en un rango de 20 a 36 años, con una media de 29.79 ± 4.39 años, una moda de 34 años y una mediana de 30.5 años. En la tabla 1, se demuestran las características demográficas de las pacientes.

	Con analgesia obstétrica (n= 48) X ± DE	Sin analgesia obstétrica (n= 48) X ± DE
Edad (años)	29.1 ± 5.1	30.4 ± 3.4
SDG (semanas)	38.6 ± 0.99	38.6 ± 0.96
Número de dosis	1.39 ± 0,49	
Paridad		
▪ Nulípara	24 (25%)	24 (25%)
▪ Multípara	24 (25%)	24 (25%)
Resolución del parto		
▪ Parto eutócico	34 (35.42%)	43 (44.79%)
▪ Parto distócico	14 (14.58%)	5 (5.21%)
Tipo de anestésico		
▪ Lidocaína	27 (56.25%)	
▪ Ropivacaína	21 (43.75%)	
SDG: semanas de gestación. X: Media. DE: Desviación estándar		

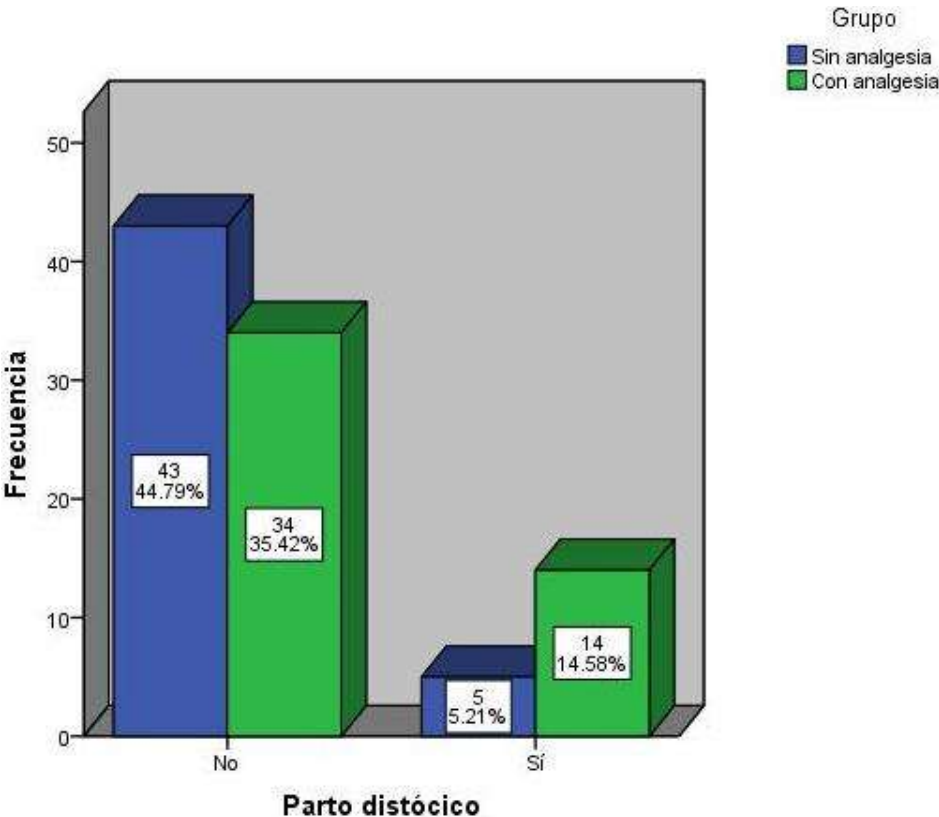
Tabla 1. Características Generales de las pacientes estudiadas (n= 96).

La gráfica 1 muestra el histograma de distribución de la edad de las participantes en el estudio de investigación.



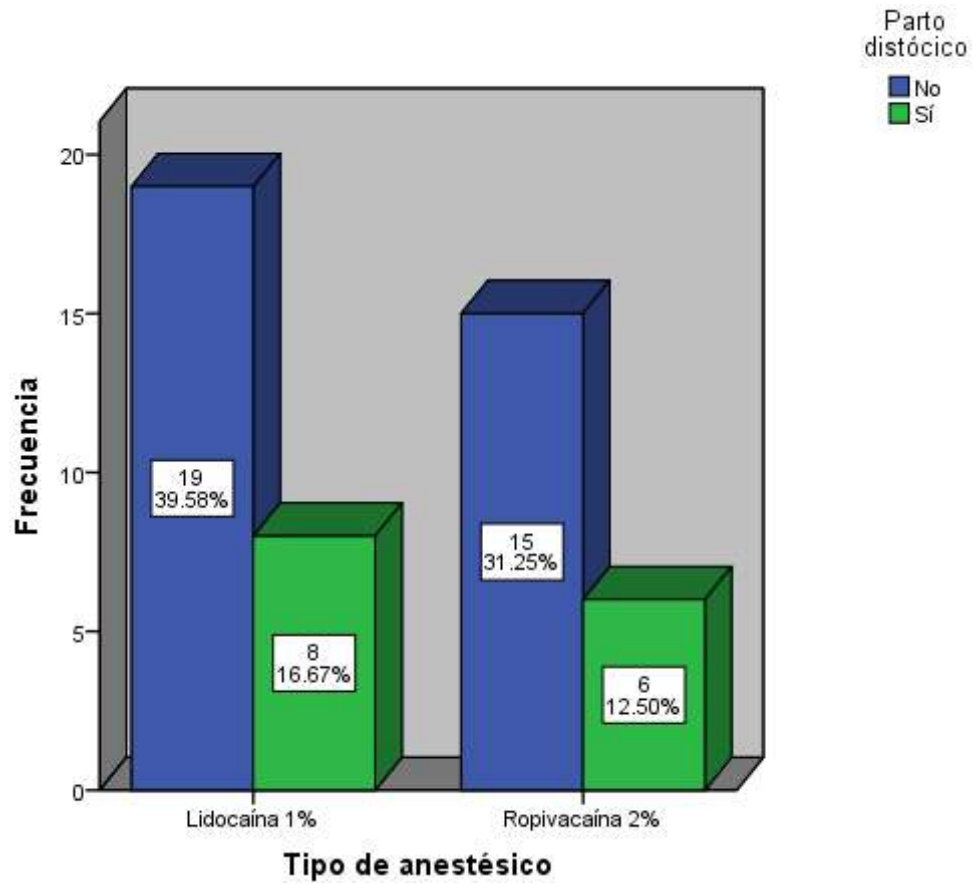
Gráfica 1. Histograma por edad

La gráfica 2 muestra la frecuencia de parto distócico de acuerdo al uso o no de analgesia obstétrica. Nótese que en ambos tipos de parto, se presenta con y sin analgesia.



Gráfica 2. Asociación entre analgesia obstétrica y parto distócico.

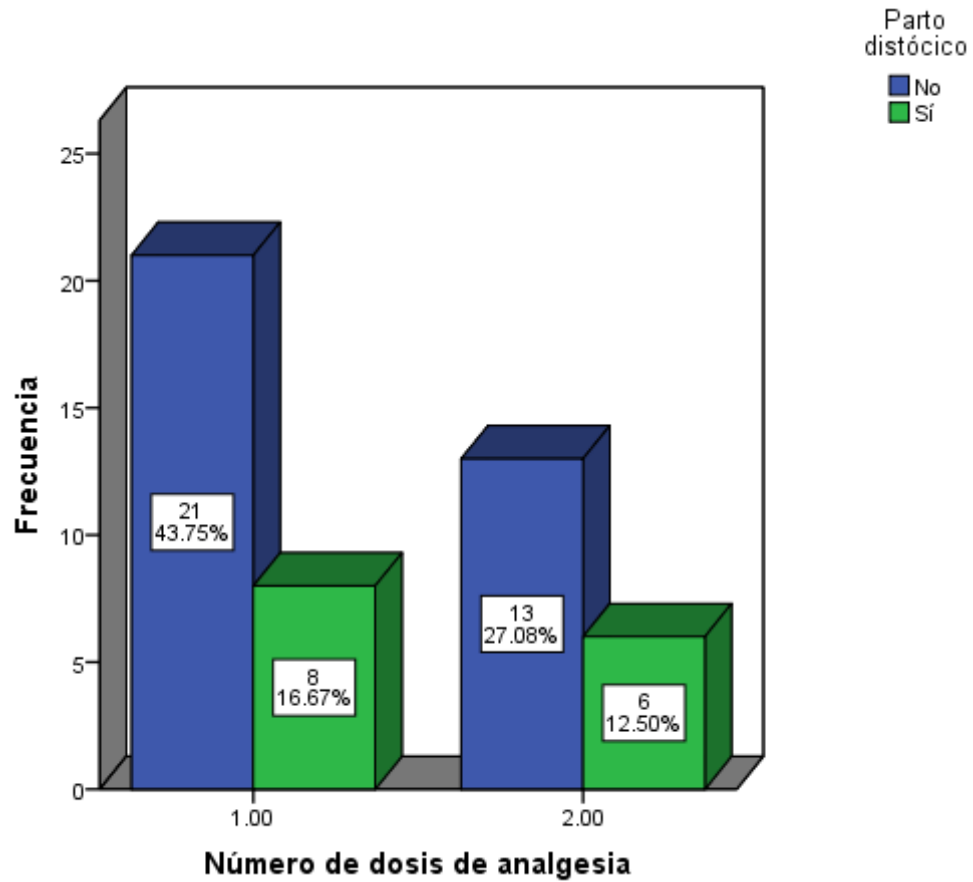
La gráfica 3 indica que no hay asociación entre el tipo de anestésico empleado y la presencia de parto distócico. Chi cuadrado de Pearson de 0.0064, una $p= 0.93$.



Gráfica 3. Asociación del anestésico local con el parto distócico.

La gráfica 4 muestra que no hay relación entre la presencia de parto distócico y el número de dosis utilizadas para la misma.

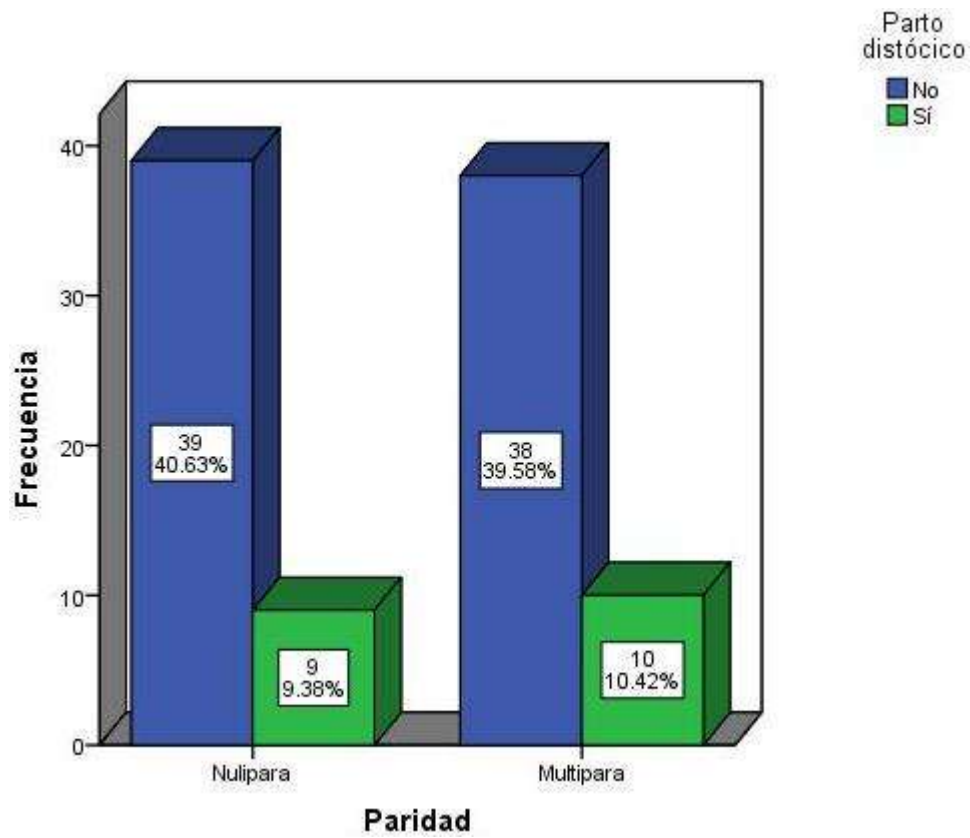
Obteniendo una prueba de Chi cuadrado de Pearson de 0.089, con una $p= 0.766.g$



Gráfica 4. Asociación de número de dosis de anestésico local con parto distócico.

La gráfica 5 muestra que no hay relación entre la paridad de las participantes y el tipo de parto.

Obteniendo una Chi cuadrado de Pearson de 0.0656, con una $p= 0.79783$, con una odds ratio de 0.8769, en intervalo de confianza del 95%.



Gráfica 5. Asociación entre paridad y parto distócico

Por dilatación cervical las pacientes se presentaron en un rango de 4 a 9 cm, con una media de 6.56 ± 1.4 cm, una moda de 5 cm y una mediana de 7 cm.

De las 96 pacientes, 19 presentaron distocia de parto, con una prevalencia para partos distócicos de 19.79% en nuestra población.

16. DISCUSIÓN

El dolor obstétrico contribuye al desarrollo de alteraciones fisiológicas y psicológicas en la madre, por lo tanto, el proporcionar una adecuada analgesia debe ser parte del manejo del trabajo de parto. La analgesia epidural se considera el gold estándar para el manejo del dolor obstétrico, por lo cual se debe conocer la asociación de la misma con la evolución y resolución del trabajo de parto.

A partir de los hallazgos encontrados, y un valor de $p= 0.02114$, siendo significativo para la asociación de AO y parto distócico en las pacientes de nuestro hospital, se aceptó la hipótesis nula, se presentó únicamente resolución del parto por cesárea, con un porcentaje de 19.8%, en cuanto al grupo de pacientes que recibieron AO el 14.6% requirió resolución del parto por cesárea y un 5.2% en el grupo que no la recibieron. Encontrándose estos resultados por encima del estudio de Piedrahíta y cols en 2016, donde se reportó un resolución por cesárea en un 14.0%, reportando en el grupo de AO un 8,7% y un 0.8% en el grupo sin AO.¹⁷ Un estudio por Mohammad y cols en 2021, no se registró un aumento en nacimientos por cesárea, reportando una tasa de cesáreas del 8% en el grupo sin aplicación de AO y un 6% para el grupo con AO.¹⁶ Lo anterior podría estar influido por el contexto clínico de las pacientes. En un estudio de Cahill y cols (2018) no se encontraron resultados significativos para la asociación de parto distócico en pacientes nulípara que se les administró AO.¹⁸

También se valoró la asociación del número de dosis de AO con el parto distócico, con un rango de 1 a 2 dosis, media de 1.39 ± 0.49 dosis. De las 48 pacientes en el grupo que se administró AO, 29 (60.41%) pacientes requirieron una dosis de anestésico, 8 (16.67%) presentaron parto distócico; 19 (38.77%) pacientes se les administró dos dosis de anestésico, 6 (12.50%) presentaron parto distócico, se obtuvo un valor de $p= 0.766$, siendo un valor no significativo para la asociación del número de dosis de AO y parto distócico. Nuestros resultados demuestran una asociación contraria a los obtenidos por Munro y cols en 2018, donde reportó que las mujeres que recibieron bolos subsecuentes tenían más probabilidades de someterse a un parto por cesárea (26%) que las mujeres que no requerían de bolos adicionales (11%).¹⁹

Para valorar los tipos de anestésicos utilizados y su relación con los partos distócicos, se realizó una prueba de chi cuadrada de Pearson de 0.0064 con una p de 0.93622, con una odds ratio de 1.0526, en intervalo de confianza del 95%. Que no muestra una asociación directa entre el tipo de anestésico y la presentación de parto distócico. Como lo descrito en los diversos estudios encontrados, al menos para la lidocaína y la ropivacaína, por lo cual se les recomienda como uso en la analgesia obstétrica. El estudio de Contreras y cols (2001) comparando la analgesia obstétrica entre Ropivacaína 0.125%, Bupivacaína 0.125% y Lidocaína al 1%, no encontró diferencias significativas entre los grupos referente al bloqueo motor, ni en la duración de labor de parto, así mismo el número de partos vaginales eutócicos fueron similares en los tres grupos.²⁰

También se valoró la asociación de paridad con parto distócico sin encontrar asociación estadística, por lo cual no se relaciona como factor de riesgo para desarrollar distocias del parto. Un estudio de Romero y cols, reportó la menor paridad como factor de riesgo para presentar parto distócico ($p= 0.001$).²¹

LIMITACIONES

La discordancia entre los resultados obtenidos con los reportados en la literatura puede estar relacionados a variables que no fueron consideradas en éste estudio, siendo una de ellas el peso del producto al nacimiento, ya que se ha reportado como factor para desarrollar distocias. Tampoco se consideró el número de partos que tuvieron resolución espontánea en embarazos previos de las pacientes incluidas a nuestro estudio.

Otra de las limitantes fue no estandarizar la técnica anestésica para la colocación de la analgesia epidural y el volumen administrado, así como el nivel de colocación del bloqueo y el catéter peridural. Algo demostrado en múltiples estudios fue la prolongación del segundo estadio del trabajo de parto en pacientes que recibieron AO, lo cual puede corregirse con infusión de oxitocina como manejo activo del trabajo de parto, por lo tanto esta es una variable que debería considerarse en próximos estudios.

17. CONCLUSIONES

No hay asociación entre la analgesia obstétrica y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No. 1, Charo, Michoacán.

Tampoco se encontró relación con la edad, el tipo de analgesia obstétrica, el tipo de anestésico, el número de dosis y la resolución del parto.

18. RECOMENDACIONES

Las razones pueden deberse a causas multifactoriales. Las concentraciones altas de anestésico local están asociadas a mayores efectos adversos, se recomienda utilizar opioide para disminuir requerimientos de anestésico local, logrando disminuir las concentraciones del mismo.

Se debe tomar en cuenta el estadio del trabajo de parto en el que se encuentra la paciente, ya que de éste depende el tipo de fármaco a administrar de acuerdo a la fisiopatología del dolor. Recomendándose el uso de opioides en primer estadio, en Segundo estadio se recomienda el empleo de anestésico local solo o en combinación con opioides.

19. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Cohen WR, Friedman EA. Clinical evaluation of labor: an evidence- and experience-based approach. *J Perinat Med*. 2020 Oct 19;49(3):241-253. doi: 10.1515/jpm-2020-0256. PMID: 33068385.
- 2.- Ghi T. Up to date management of labor. *Minerva Obstet Gynecol*. 2021 Feb;73(1):4-5. doi: 10.23736/S2724-606X.20.04742-5. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33274905.
- 3.- Ferreira CLM, Guerra CML, Silva AITJ, do Rosário HRV, Pereira MBFLO. Exercise in Pregnancy: The Impact of an Intervention Program in the Duration of Labor and Mode of Delivery. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019 Feb;41(2):68-75. English. doi: 10.1055/s-0038-1675613. Epub 2018 Nov 14. PMID: 30428489.
- 4.- Koyucu RG, Demirci N. Effects of pushing techniques during the second stage of labor: A randomized controlled trial. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2017 Oct;56(5):606-612. doi: 10.1016/j.tjog.2017.02.005. PMID: 29037544.
- 5.- Ramya R, Saraswathi K. Comparison of progress of labor with maternal and fetal outcome with and without epidural analgesia. *J Res Med Dent Sci*, 2021, 9(12): 454-461
- 6.- Sánchez-Migallón V, Sánchez E, Raynard M, Miranda A, Borràs RM. *Rev Esp Anestesiología Reanim* [Internet]. 2017;64(7):369–74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2016.10.004>.
- 7.- Rodríguez IP, Espinosa E, Quesada C, Rodríguez Á, Borges R. Comparison between different epidural analgesia modalities for labor. *Rev Esp Anestesiología Reanim (Engl Ed)* [Internet]. 2019;66(8):417–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2019.03.004>.
- 8.- Casillas S.B., Zepeda L.V., Analgesia obstétrica moderna. Estudio de revisión. *Anestesia en México*. 2009;21(1): 12 -22.
- 9.- Lange EMS, Wong CA, Fitzgerald PC, Davila WF, Rao S, McCarthy RJ, et al. Effect of epidural infusion bolus delivery rate on the duration of labor analgesia: A randomized clinical trial. *Anesthesiology* [Internet]. 2018;128(4):745–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0000000000002089>.
- 10.- Sng BL, Sia ATH. Maintenance of epidural labour analgesia: The old, the new and the future. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2017;31(1):15–22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2017.01.002>.

- 11.- Lim G, Facco FL, Nathan N, Waters JH, Wong CA, Eltzschig HK. A review of the impact of obstetric anesthesia on maternal and neonatal outcomes. *Anesthesiology* [Internet]. 2018;129(1):192–215. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0000000000002182>.
- 12.- Wang Q, Zheng S-X, Ni Y-F, Lu Y-Y, Zhang B, Lian Q-Q, et al. The effect of labor epidural analgesia on maternal-fetal outcomes: a retrospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2018;298(1):89–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-018-4777-6>.
- 13.- Kearns RJ, Shaw M, Gromski PS, Iliodromiti S, Lawlor DA, Nelson SM. Association of epidural analgesia in women in labor with neonatal and childhood outcomes in population cohort. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2021;4(10):e2131683. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.31683>
- 14.- Updated by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. Practice guidelines for obstetric anesthesia: An updated report by the American society of anesthesiologists task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric anesthesia and perinatology: An updated report by the American society of anesthesiologists task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric anesthesia and perinatology. *Obstet Anesth Dig* [Internet]. 2016;36(4):176–176. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.aoa.0000504699.59827.56>.
- 15.- Anestesia espinal. Parte II: Importancia de la anatomía, indicaciones y drogas más usadas. *Rev chil anest* [Internet]. 2021;50(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25237/revchilanestv50n02-17>.
- 16.- Mohammad N, Xueping H, Hasan T, Miao C, Ara S. Experience of using epidural labour analgesia in developing countries: effects to fetus and mother. *J Anesth Crit Care Open Access* [Internet]. 2021;13(1):5-10.
- 17.- Piedrahíta DL, España JA, Piedrahíta WE, López CA, Henao RE. Resultados obstétricos y perinatales en pacientes con o sin analgesia obstétrica durante el trabajo de parto. *IATREIA* [Internet]. 2016;29(3). Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v29n3a01>
- 18.- Cahill AG, Srinivas SK, Tita AT, Caughey AB, Richter HE, Gregory WT, Liu J, Woolfork C, Weinstein DL, Mathur AM, Macones GA, Tuulo MG. Effect of immediate vs delayed pushing on rates of spontaneous vaginal delivery among multiparous women

receiving neuraxial analgesia. A Randomized Clinical Trial. JAMA. [Internet] 2018;320(14):1444-1454. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2018.13986>

19.- Munro A, George RB, Allen VM. The impact of analgesic intervention during the second stage of labour: a retrospective cohort study. Can J Anaesth [Internet]. 2018;65(11):1240-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-018-1184-1>

20.- Contreras L, Sandoval N, Haylock C. Analgesia epidural obstétrica, comparación entre ropivacaína 0.125%, bupivacaína 0.125% y lidocaína 1%. Rev Med Post UNAH. 2001, vol. 6 No. 1

21.- Romero GG, Ríos LJC, Cortés SP, Ponce Ponce de León AL. Factores de riesgo asociados con el parto distócico. Ginecol Obstet Mex. [Internet] 2007;533-38.

20. ANEXOS

Dictamen de autorización



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1602
H. GENERAL REGIONAL NÚM. 1

Registro COFEPRIS 17 CE 16 022 019
Registro CONASECOTICA CONDIOETICA 16 CEI 002 202 7033

TECUM, Jueves, 13 de octubre de 2022

Dr. Adolfo Velázquez Guzmán

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN ENTRE LA ANALGESIA EPIDURAL Y EL PARTO DISTÓCICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1, CHARO, MICHOACÁN** 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

TI-2022-1602-042

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

Dr. HELIOS EDUARDO VEGA GÓMEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

IMSS
MÉDICO Y SUBMEDICO A.C.

Carta de excepción de consentimiento informado



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL
Secretaría de Servicios de Prestaciones Médicas
Coordinación de Planeación y Salud Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud

Fecha: 30 de septiembre el 2022

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de Hospital General Regional No. 1 que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación Asociación entre la analgesia epidural y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No. 1, Charo, Michoacán es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Nombre y número de seguridad social
- b) Edad
- c) Analgesia obstétrica
- d) Parto distócico y tipo de distocia
- e) Paridad y edad gestacional
- f) Dilatación cervical
- g) Tipo de anestésico y número de dosis
- h) Resolución del parto

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo Asociación entre la analgesia epidural y el parto distócico en pacientes del Hospital General Regional No. 1, Charo, Michoacán cuyo propósito es producto tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: Yolima de Jesús Sánchez Sandoval

Categoría contractual: Médico residente de anestesiología

Investigador(a) Responsable: Dr. Adolfo Velázquez Guzmán

Información de contacto: 020 244 24700 (Ext. 24700) - 020 244 24700 (Ext. 24700) - 020 244 24700 (Ext. 24700)



Carta de no inconveniente



GOBIERNO DE
MÉXICO



MORELIA MICHOACAN, 14 DE SEPTIEMBRE 2022

OFICIO:

CARTA DE NO INCONVENIENTE

Dr. Adolfo Velázquez Guzmán
Investigador clínico

Por medio del presente documento en respuesta a su petición por oficio le hago de su conocimiento que el Dr. Yolima de Jesús Sánchez Sandoval, médico residente de Anestesiología, quien está participando en el trabajo de tesis titulado "Asociación entre la analgesia epidural y el parto distócico en pacientes embarazadas con trabajo de parto en el periodo comprendido del mes de enero 2022 a junio 2022 en el Hospital General Regional No. 1", Tiene autorización para llevar a cabo la revisión de los expedientes de esta unidad médica.

Debo recordar que se debe respetar la confidencialidad de los datos de los pacientes.

Dr. Javier Navarrete García
Director del H.G.R. No. 1

Instrumento de recolección de datos

Nombre	NSS	Edad	Analgesia obstétrica	Parto distócico	Tipo de distocia	Edad gestacional	Paridad	Dilatación cervical	Tipo de anestésico	Número de dosis	Resolución del parto
JSJS	1245 48 1527	34	SI	SI	RETARDO EN DES	37.4	NULIPARA	5	ROPIVACAÍNA	2	VAGINAL