

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 11
"DR. IGNACIO GARCÍA TELLEZ"**



**USO DE ROPIVACAÍNA 0.75% SUBCUTÁNEA PREVIA A LA INCISIÓN PARA
CESAREA VERSUS ROPIVACAÍNA 0.75% SUBCUTÁNEA POSTERIOR A LA
INCISIÓN PARA CESAREA PARA CONTROL DEL DOLOR EN EL PERIODO
POSTOPERATORIO.**

**DRA. ANATANIA BELLIDO DÍAZ
RESIDENTE DEL PRIMER AÑO DE ANESTESIOLOGÍA**

**ASESOR
DR. FIDEL RIVERA PITA**

FEBRERO 2014

XALAPA, VER.

ÍNDICE

1.-	INTRODUCCION	2
2.-	ANTECEDENTES	3
3.-	JUSTIFICACIÓN	9
4.-	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
5.-	HIPOTESIS	11
6.-	OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS	12
7.-	MATERIALES Y MÉTODOS	13
8.-	CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	14
9.-	VARIABLES	15
10.-	DESCRIPCION DE VARIALBLES	16
11.-	DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	18
12.-	RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y FÍSICOS	20
13.-	CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
14.-	CRONOGRAMA DE TRABAJO	22
15.-	BIBLIOGRAFÍA	23
16.-	ANEXOS	25

INTRODUCCIÓN

En la paciente obstétrica, la percepción del dolor es el resultado de una experiencia única y multifactorial que es influenciada por las características biológicas, clínicas y psicológicas de cada una de las pacientes, sin dejar de tomar en cuenta las características propias del evento quirúrgico: estructuras anatómicas implicadas, localización y tamaño de la incisión e incidentes transoperatorios que condicionen lesión o compromiso de tejidos adyacentes. El dolor intenso influye negativamente en la recuperación postoperatoria de estas mujeres, favoreciendo la aparición de diversas complicaciones que puede prolongar la estancia hospitalaria; una de las complicaciones más frecuentes tras una cesárea es el dolor postoperatorio.

La adecuada anestesia y analgesia postoperatoria atenúan estos cambios, favorecen la deambulación y la pronta recuperación del paciente. Diferentes autores han propuesto que previniendo el estímulo doloroso con la administración de un analgésico preoperatoriamente puede prevenirse o reducir el dolor postoperatorio.

Una de las técnicas de analgesia preventiva y/o multimodal para el manejo del dolor postoperatorio, es la infiltración de la herida quirúrgica con anestésico local. El objetivo de este estudio es comparar la eficacia analgésica al infiltrar Ropivacaína 0.75% subcutánea antes de incidir quirúrgicamente versus Ropivacaína 0.75% subcutánea posterior a la incisión quirúrgica en operación cesárea en el periodo postoperatorio.

ANTECEDENTES

El dolor agudo constituye un mecanismo biológico de alarma de primera línea que aparece como resultado de la activación del sistema nociceptivo debido a daño somático o visceral y cuya función es alertar el organismo frente a estos estímulos nocivos para generar una conducta que generalmente es evitar y que tiene como último fin lograr la supervivencia. Se relaciona con estrés neuroendocrino proporcional a la intensidad y con cambios fisiopatológicos que involucran a los diferentes órganos y sistemas. Se desarrolla con un curso temporal que sigue de cerca el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causal. Si no hay complicaciones el dolor agudo desaparece con la lesión que lo originó.¹

El comité de Taxonomía de la IASP (International Association for the Study of Pain) propuso la definición de «dolor agudo» como una desagradable y compleja constelación de experiencias sensoriales y emocionales, relacionadas con respuestas autónomas producidas por daño a estructuras somáticas o viscerales.²

El dolor postoperatorio o dolor post quirúrgico es aquél que aparece como consecuencia del acto quirúrgico. Este dolor aparece al inicio de la intervención y finaliza con la curación de la patología quirúrgica que lo ha generado. Se caracteriza por ser agudo, predecible y autolimitado en el tiempo. Es básicamente un dolor de tipo nociceptivo, asociado con reacciones vegetativas, psicológicas, emocionales y conductuales.³ El trauma quirúrgico induce una respuesta fisiológica secundaria a la lesión tisular y con frecuencia los pacientes lo perciben como uno de los aspectos más desagradables del procedimiento quirúrgico y una experiencia emocional indeseable.

La lesión tisular, provoca la liberación de mediadores químicos: neuromediadores, algógenos y proinflamatorios en la vecindad de las terminaciones nerviosas libres, ocurre la activación de nociceptores, estas neuronas disminuyen su umbral de

excitación ante este estímulo, Sensibilización periférica, provocando una oleada de impulsos aferentes nociceptivos que llegan a las neuronas de las astas posteriores de la médula espinal y las sensibiliza. Las neuronas del asta dorsal que reciben la información nociceptiva establecen sinapsis de forma directa o indirecta con las neuronas somatomotoras del asta anterior y con las neuronas preganglionares simpáticas del asta antero lateral, producen las respuestas segmentarias. La estimulación de estos grupos neuronales da lugar a cambios en el tono del músculo esquelético del músculo liso visceral y vascular. Caracterizándose por presentar espasmo visceral, de la musculatura y a nivel arteriola que en conjunto acrecenta el dolor.⁴

El estímulo es conducido a través de vías neurales hacia centros nerviosos superiores, la información nociceptiva alcanza el tallo cerebral y algunas porciones del diencefalo, aquí se producen las respuestas suprasegmentarias. La estimulación de los centros circulatorios incrementa la resistencia vascular sistémica y aumenta la tensión arterial, la frecuencia cardiaca y el gasto cardiaco. El estímulo del centro respiratorio genera en primera instancia hiperventilación, que de mantenerse por algún tiempo deviene en hipoventilación. Se produce además bronquio constricción refleja. A este nivel también se potencia el tono del músculo esquelético. Ocurre además hiperactividad endocrino metabólica que se traduce en incremento de las catecolaminas circulantes, así como de la síntesis de hormonas catabólicas como el glucagón, ACTH, ADH, cortisol, renina, angiotensina II y aldosterona así como disminución de Insulina y Testosterona. Las principales alteraciones metabólicas están dadas por hiperglucemia, intolerancia a la glucosa, aumento del catabolismo proteico muscular y lipólisis grasa. Esta sensibilización central ocasionara un aumento en la magnitud y duración de la respuesta a los estímulos, esta respuesta magnificada que se caracteriza por profundos cambios endocrinos y metabólicos provoca un aumento del metabolismo y un estado catabólico, así como una respuesta inflamatoria con activación de sistemas humorales que producen malestar, hipertermia e inmunosupresión. ^{4 - 5}

Por último, cuando la información nociceptiva alcanza la corteza somato sensorial produce las llamadas respuestas corticales que se manifiestan como respuestas físicas y psicológicas que determinan la reacción última del individuo ante la agresión. Inicialmente aparece la adopción de posturas antalgicas con el fin de aislar la zona de dolor y ocurren disturbios emocionales y conductuales vinculados con aspectos cognitivos y experiencias previas en relación al dolor así como otros factores socioculturales, ambientales, económicos y raciales que se expresan a través de ansiedad y/o depresión, agitación o agresividad, miedo, insomnio, aislamiento y sufrimiento. A nivel cortical también se proyectan vías eferentes hacia el hipotálamo que se encargan de facilitar las respuestas simpáticas.⁶

Como resultado de la integración de las respuestas generadas en los diferentes niveles mencionados aparecen manifestaciones fisiopatológicas específicas en cada órgano y sistema, vinculadas fundamentalmente a la acción que la hiperactividad simpática y la consiguiente liberación de catecolaminas induce sobre ellos. Este proceso en conjunto, ocasiona Alodinia, fenómeno en el cuál estímulos de baja intensidad producen dolor, y en los tejidos lesionados se produce hiperalgesia, respuesta exagerada a los estímulos nocivos, que se extiende a los tejidos sanos adyacentes, hiperalgesia secundaria.⁷

Se entiende el dolor como la integración de tres componentes: el sensitivo, que hace referencia al impulso desencadenado desde los receptores del dolor; el componente cognitivo que se relaciona con el aprendizaje cultural respecto al dolor y con las conductas que se toman con relación a este y el tercer componente es el emotivo-afectivo, que hace referencia a las emociones frente al dolor y la manera en que estas pueden influir en la interpretación del mismo. La percepción final del dolor es consecuencia de la integración de estos tres componentes y depende de la contribución relativa de uno u otro, de cada persona y del tipo de dolor. Así, se considera el dolor como la más compleja experiencia humana.⁸

En tanto no se descubra una mejor manera de atenuar esta respuesta al dolor y al estrés quirúrgico, la práctica moderna de la anestesia recomienda la utilización de analgesias balanceadas que consisten en la aplicación de diversos fármacos y técnicas de tratamiento con diferentes mecanismos de acción sobre el dolor.⁹

ANESTESIA REGIONAL

El tratamiento del dolor agudo encierra en sí una gran paradoja, pues hoy en día la ciencia pone a su alcance los medios necesarios para calmar el dolor y, sin embargo, son muchos los pacientes que tienen poco acceso al alivio. Desafortunadamente, entre un 25% y un 67% de los pacientes en tratamiento quirúrgico y/o médico experimenta durante su estancia hospitalaria al menos un episodio o incidente de dolor, de moderado a grave. Aunque estos datos dependen de un sondeo demográfico, la inadecuada o insuficiente paliación del dolor ha sido una observación constante a lo largo de los últimos 20 años. Sin embargo, habría que mencionar que durante todo este tiempo se han llevado a cabo importantes mejoras en la interpretación del dolor agudo así como avances en el perfeccionamiento de las opciones de su manejo.¹⁰

La práctica de anestesia regional ofrece numerosas ventajas sobre la anestesia general, esta incluye una disminución en la morbilidad y mortalidad, una analgesia postoperatoria superior y una excelente relación costo beneficio. Estos beneficios son acompañados por una baja tasa de complicaciones. Cuando se compara anestesia regional vs Anestesia general, se concluye que en la anestesia regional se acelera la recuperación del paciente y se reduce la estadía hospitalaria, incrementando la satisfacción del paciente. La analgesia regional está considerada por muchos especialistas como el mejor método de control del dolor tras una cirugía mayor.¹¹

Con el descubrimiento de las técnicas de anestesia conductiva, Wynler en 1891 anestesia raquídea y Coming 1885 anestesia epidural, se realizó un adelanto en

el campo de la anestesia, especialmente en el campo de la Obstetricia, ya que estas técnicas producen alivio adecuado del dolor sin aumentar el riesgo materno-fetal, por lo que la anestesia regional actualmente es de uso común, especialmente en la intervención cesárea, siempre y cuando no estén formalmente contraindicadas por alguna situación particular de cada paciente.¹²

La anestesia regional tiene beneficios fisiológicos potenciales al disminuir los niveles de catecolaminas séricas, sus repercusiones y los sucesos adversos que se producen en respuesta al dolor y al estrés quirúrgico. La anestesia regional y el manejo del dolor postoperatorio disponen de una serie de anestésicos locales y analgésicos que en conjunto son conocidos bajo el término de analgesia multimodal, siendo esta un aspecto importante de la anestesia regional.¹³

ANESTESIA EN OBSTETRICIA

La cesárea es una de las cirugías más frecuentes en el mundo, y seguramente la cirugía obstétrica más frecuente, con una incidencia que varía entre países, centros hospitalarios e incluso entre grupos obstétricos entre el 23% y más del 50% de los embarazos.

Actualmente, el tipo de anestesia más usado para este tipo de procedimientos es la anestesia regional neuroaxial, que ofrece como ventajas el mantener a la madre despierta, lo que le permite un contacto precoz con el recién nacido; minimizar el riesgo potencial de aspiración del contenido gástrico; evitar la depresión neonatal por drogas de la anestesia general y asociarse a un riesgo 16 veces menor de mortalidad materna por causas anestésicas, si se lo compara con el de la anestesia general.¹⁴

La anestesia neuroaxial, epidural o subaracnoidea para operación cesárea, puede aplicarse en casos de cirugía electiva o de urgencia. Al realizar un estudio comparativo se concluye que ambas son aplicadas a nivel de L2- L3, una de las

diferencias principales es el tipo de aguja empleada con respecto al calibre; siendo mayor para el epidural (G 16, 17, 18); a diferencia de las espinales (G 22 – 27). El menor calibre de las agujas espinales y el tipo de punta hacen que la incidencia de cefalea postpunción de la dura madre sea menor, a diferencia de la aguja epidural (Tuohy), la cual en una punción accidental, la paciente presentará hasta en un 85% cefalea de gran intensidad. El mayor volumen en el epidural puede provocar un mayor bloqueo simpático; pero con el subaracnoideo debe evitarse el incremento de la presión del líquido cefalorraquídeo, ya que esto producirá un nivel más alto del bloqueo. También existe diferencia en la concentración del anestésico local empleado, a mayor concentración más cardio y neurotoxicidad; pero el menor volumen representa menos complicaciones. Los efectos a nivel sistémico son los mismos, solo existe diferencia con respecto al bloqueo de la respuesta neuroendocrina. Se ha observado que ambos modifican o inhiben el tono y la fuerza contráctil de la musculatura uterina. Se ha determinado que existen mayores complicaciones con la anestesia epidural que con la espinal.¹⁵

En varios estudios publicados se ha citado que, la anestesia subaracnoidea ha substituido a la epidural como la anestesia regional de elección en cesáreas electivas por varios motivos: La simplicidad de la técnica, la reproducibilidad de sus efectos, su escasa latencia, nulo riesgo de toxicidad sistémica a los anestésicos locales, la profundidad del bloqueo motor, la posibilidad de extender la analgesia postoperatoria por 24 horas al administrar junto con el anestésico local pequeñas cantidades de morfina subaracnoidea y de manera importante, por la utilización de agujas espinales de pequeño diámetro y bisel en punta de lápiz que han disminuido significativamente la incidencia de cefalea post-punción lumbar, complicación que limitaba el uso de la anestesia subaracnoidea en pacientes obstétricas, debido al temor a esta complicación.¹⁶

JUSTIFICACION

Este estudio se realiza con la finalidad de evaluar la analgesia postoperatoria mediata en pacientes sometidas a cesárea, bajo anestesia regional: bloqueo subaracnoideo, infiltrando Ropivacaína 0.75% a nivel de piel y tejido celular subcutáneo antes de la incisión quirúrgica, medida reportada en la literatura que otorga mayores beneficios a las pacientes, al disminuir el dolor postoperatorio y por consiguiente la disminución del uso de analgésicos de rescate en el periodo postoperatorio, lo que condiciona una pronta recuperación y egreso.

La operación cesárea es la cirugía obstétrica más frecuente en este centro hospitalario, alrededor de 100 procedimientos quirúrgicos al mes; las que en su mayoría se realizan bajo bloqueo Subaracnoideo con bupivacaína hiperbarica, utilizando como complemento analgésico únicamente metamizol o ketorolaco, lo que en múltiples ocasiones produce una pobre analgesia postoperatoria, requiriendo uso de analgésico de rescate.

A pesar de la frecuencia de esta cirugía y de los beneficios analgésicos postoperatorios reportados por esta medida, no hemos encontrado estudios comparativos en la operación cesárea. Considerando que los beneficios del presente estudio son para las pacientes al disminuir el dolor postoperatorio y la convalecencia, pues favorece una deambulación temprana, la disminución de complicaciones y una corta estancia hospitalaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor es uno de los problemas cotidianos a los que se enfrenta el anesthesiólogo por lo que no podemos aceptar el dolor postoperatorio como un hecho natural ligado a la incisión quirúrgica, sino que debemos utilizar todas las herramientas de que disponemos para aliviarlo no sólo por el sufrimiento que ocasiona a las pacientes, sino también por las implicaciones fisiológicas y psicológicas que ya he mencionado anteriormente.

En este hospital los analgésicos de rescate usados para el manejo del dolor postoperatorio son Metamizol y/o Clonixinato de Lisina, que en la mayoría de las veces resultan insuficientes, provocando disconfort en las pacientes.

Tomado todos estos aspectos en consideración, este estudio se basa en la importancia de desarrollar nuevos esquemas para el control del dolor postoperatorio que presentan las pacientes operadas de cesárea. En el presente trabajo nos enfocamos a investigar el efecto analgésico que se obtiene al infiltrar Ropivacaína 0.75% a nivel de piel y tejido celular subcutáneo previo a la incisión quirúrgica, cuyos resultados en cirugías no obstétricas ha sido favorable.

HIPOTESIS

El Uso de Ropivacaína 0.75% subcutánea previa a la incisión para cesárea tiene mayor efecto analgésico en el periodo postquirúrgico, que la administración de Ropivacaína 0.75% subcutánea posterior a la incisión quirúrgica

OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente trabajo de investigación es evaluar la presencia de dolor postquirúrgico, así como su intensidad en pacientes sometidas a cesárea en quienes se aplica Ropivacaína 0.75% subcutánea previa a la incisión quirúrgica comparado con pacientes en quienes se administra Ropivacaína 0.75% subcutánea posterior a la incisión quirúrgica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el nivel de dolor postoperatorio de acuerdo a la escala visual análoga del dolor (EVA).
2. Evaluar la presencia de posibles efectos adversos secundarios al uso de Ropivacaína 0.75% administrada en piel y tejido celular subcutáneo.
3. Medir la duración de la analgesia hasta la primera dosis de rescate analgésico.

MATERIALES Y MÉTODOS

a) Ubicación Espacio Temporal:

El presente estudio se realizará en la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 14 del IMSS, Delegación Veracruz Norte, en el periodo comprendido de Marzo a Diciembre de 2014.

b) Tipo de estudio:

Prospectivo, longitudinal, controlado, comparativo, aleatorio ciego simple.

c) Población a estudiar:

Pacientes derechohabientes del IMSS de 20 a 30 años de edad con embarazo de término, programadas o de urgencias para cesárea.

.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes de 20 a 30 años de edad.
2. Pacientes embarazadas gesta 1 y 2.
3. Estado físico ASA I - II
4. Pacientes programadas o de urgencia para cesárea bajo anestesia subaracnoidea
5. Incisión media infraumbilical.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes menores de 20 años y mayores de 30.
2. Pacientes embarazadas gesta 3 o más, con producto pretermino.
3. ASA III, IV, V
4. Pacientes con Enfermedad hipertensiva del embarazo, enfermedad cardiovascular, respiratoria, renal, hepática metabólica, neurológica o psiquiátrica clínicamente significativa o descontrolada.
5. Pacientes alérgicos a algún medicamento del estudio
6. Pacientes que rechazaron la técnica en estudio

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Pacientes que presenten alguna complicación transoperatoria (sangrado importante, hipotensión, etc.)
2. Pacientes en las cuales por alguna razón se tenga que cambiar la técnica anestésica.
3. Pacientes que presenten alguna reacción alérgica a los medicamentos utilizados.

VARIABLES

Variable Independiente

1. Cesárea

Variables Dependientes

1. Edad
2. Talla
3. Peso
4. Presión Arterial Media
5. Frecuencia cardiaca
6. Frecuencia Respiratoria
7. Bloqueo Subaracnoideo
8. Efecto adverso
9. Dolor postoperatorio
10. Dosis de rescate de analgésico

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN DEL CONCEPTO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIA	ESCALA DE MEDICIÓN
EDAD	Lapso de tiempo vivido por una persona desde el nacimiento a la fecha	Se reportara en años completos de 20 a 30 años	Cuantitativa	Razón
TALLA	Es la medida en centímetros de la altura de cada persona	Se reportará como Talla alta >175cm Talla baja > 150cm	Cuantitativa	Razón Continua Categoría
PESO	Medida de valoración nutricional, está en función del tipo morfológico y del esqueleto del individuo.	<i>Peso ideal =</i> $50 + [3 \times (T - 150) : 4]$ Se reportará como una variación del 10 % del peso normal.	Cuantitativa	Categórica Continua Razón
PRESIÓN ARTERIAL MEDIA	Presión arterial media: es el promedio de presión durante el ciclo cardíaco $PAM = PAD + 1/3 (PAS - PAD)$	PAM Normal: 80 – 120 Hipertensión: >120 Hipotensión: < 80	Cuantitativa	Categórica Razón Continua
FRECUENCIA CARDIACA	El número de veces que el corazón realiza el ciclo completo de llenado y vaciado de sus cámaras en un determinado tiempo.	Normal: 60-80/ minuto. Bradicardia : <60/ minuto. Taquicardia: >100/ minuto.	Cuantitativa	Categórica Continua Razón
FRECUENCIA RESPIRATORIA	La frecuencia respiratoria es el número de veces que una persona respira por minuto.	Normal: 15- 20/ minuto Anormal >25/minuto o <12/minuto	Cuantitativa	Categórica Continua Razón
BLOQUEO SUB ARACNOIDEO	Técnica de anestesia regional con bloqueo segmental de fibras nerviosas simpáticas y sensoriales raquídeas.	1) Bueno: Bloqueo motor y sensitivo completo 2) Regular: Bloqueo motor con analgesia incompleta 3) Mala: Bloqueo fallido, sin bloqueo motor ni analgesia	Cualitativo	Nominal Categórica Ordinal

EFFECTO ADVERSO	Todo efecto de un medicamento que es perjudicial y no deseado, que ocurre a dosis usadas con fines terapéuticos.	Si/No	Categorico	Nominal
INTENSIDAD DE DOLOR POST OPERATORIO	Severidad del dolor referido por el paciente.	Escala Visual Análoga: Línea recta, con la leyenda sin dolor y dolor máximo en cada extremo, 0 sin dolor hasta el punto 10 que es el de máxima intensidad	Se reportara: 0 = sin dolor 1-3 = dolor leve 4-6 = dolor moderado 7 - 10 = dolor fuerte	Intervalo
DOSIS DE RESCATE ANALGÉSICO	Dosis de analgésico administrado posterior al término del acto quirúrgico y anestésico en la unidad de recuperación postanestésica	≥ 1	Números cerrados	Razón

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Todas las pacientes que se incluyen en este estudio ingresarán por el servicio de urgencias de toco labor, se les realizará en primer lugar la valoración preanestésica por parte de los médicos residentes de anestesiología que se encuentren en servicio. En este momento se obtendrá la información que identifica los criterios de inclusión. Al reunir las condiciones, se le informa a la paciente del tipo de anestesia que se le aplicará, así como la forma en que se medirá el dolor que será mediante la escala visual análoga, al aceptar firmará el consentimiento informado (anexo).

Se realizará premedicación con 10mg de metoclopramida, 50mg de ranitidina, tomando en cuenta los APP.

Posteriormente a la valoración se transferirán a la sala de operaciones. Al arribar la paciente al quirófano se realizara monitorización no invasiva. Previo al bloqueo se les administrara por vía intravenosa de 10 a 20 ml x Kg de solución Ringer lactado y oxígeno por cánula nasal durante el procedimiento. Después se procederá a la aplicación de la anestesia raquídea, con Bupivacaína hiperbárica al 0.50 % en dextrosa al 6%, 100 mcg. de morfina, inmediatamente después, las pacientes se colocaran en decúbito dorsal se verificara la obtención de un bloqueo sensitivo a nivel de T4 pinchando con una aguja. Se formarán los dos grupos de estudio en forma aleatorizada, el grupo A, el cirujano inyectara Ropivacaína 0.75% subcutánea previa a la incisión para cesárea, el grupo B el cirujano inyectara administrara Ropivacaína 0.75% subcutánea a lo largo de los dos bordes de la incisión posterior a la incisión quirúrgica, se administrará 20 ml de Ropivacaína al 0.75 % preparadas en condiciones asépticas por uno de los investigadores.

En los casos en que se presente hipotensión arterial después de la aplicación de la anestesia, se administraron bolos de 5 mg de efedrina intravenosa a discreción del anesthesiólogo para mantener la presión arterial media por arriba de 60 mm/Hg; Midazolam, Ondansetron y Ketorolaco se administrarán de forma rutinaria.

Iniciada la cirugía se monitorizarán las constantes vitales cada 5 minutos y se anotarán en la hoja de registro anestésico.

Se pedirá al pediatra la valoración del Apgar al minuto y a los 5 minutos y se anotará en el anexo correspondiente.

Terminado el acto quirúrgico se realizará una valoración del dolor mediante la Escala Visual Análoga la cual va de 0 a 10 según la intensidad de dolor referido por la paciente, anotándola en la hoja correspondiente.

Al ingresar a la UCPA se valorará nuevamente la intensidad del dolor, se aplicará medicamento de rescate si es necesario y posteriormente la valoración se realizará a las 2 horas, 4 horas, 8 horas y 12 horas posteriores a la aplicación de la anestesia.

En la sala de recuperación, se administrará analgésico de rescate en caso de referir dolor moderado en base a la escala de EVA. La medicación de rescate en caso de dolor moderado será con Metamizol y en caso de presentar dolor severo será con Nalbufina. Se consigna el tiempo transcurrido hasta la primera solicitud de analgésico de rescate. Se anotará el número de intervenciones necesarias para tratar los efectos colaterales indeseables durante las 12 horas del estudio.

Al final del estudio, se les preguntará a las pacientes el grado de satisfacción total con la analgesia posoperatoria, evaluándola con una escala de cuatro puntos donde 0 = mala, 1 = regular, 2 = buena y 3 = excelente.

RECURSOS HUMANOS

- a) Médicos Residentes de Anestesiología
- b) Equipo quirúrgico de enfermería
- c) Médicos Anestesiólogos
- d) Pacientes sometidas a Cesáreas
- e) Cirujano Obstetra

RECURSOS FINANCIEROS

En este estudio se utilizarán los insumos que se encuentran dentro del cuadro básico del Instituto.

RECURSOS FISICOS

- a) Hospital de Segundo Nivel
- b) Quirófanos
- c) Sala de Cuidados de Recuperación Postanestésica

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo es una investigación que se apega a las normas de la ley general de salud en materia de investigación plasmados en:

Titulo primero: disposiciones generales. Capitulo unico. Articulos 1o – 12.

Titulo segundo: de los aspectos eticos de la investigación en seres humanos. Capitulo i. Artículos 13 – 27.

Titulo segundo: capitulo iv. De la investigación en mujeres en edad fértil, embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio, lactancia y recién nacidos; de la utilización de embriones, obitos y fetos y de la fertilización asistida. Artículos 40 – 56.

Titulo tercero: de la investigación de nuevos recursos profilácticos, de diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación. Capitulo i. Disposiciones comunes. Artículos 61-64.

Titulo quinto: de las comisiones internas en las instituciones de salud. Capitulo unico. Artículos 98 – 112.

Titulo sexto: de la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud. Capitulo unico. Artículos 113 – 120.

El estudio se basa en las consideraciones clínicas expresadas a la paciente antes del procedimiento mediante una carta de consentimiento informado como aceptación de su participación en el estudio.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Pérez Tania, Castañeda Jorge, Fisiopatología del dolor agudo: alteraciones cardiovasculares, respiratorias y de otros sistemas y órganos, Rev cuba anestesiología reanim vol.11 no.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2012
- 2.- Ready L.B, Thomas E.W. Management of acute pain. A practical guide. IASP Publication.Seattle.2010. pp.123-133.
3. Martínez - Vázquez J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. Rev Soc Esp Dolor 2010; 17:465-476.
- 4.- Carrascosa Fernández Antonio Jose, Fisiología de dolor Postoperatorio, sociedad europea de anestesia regional y tratamiento del dolor, España. Edición electrónica agosto 2012. En línea. disponible en: <http://www.dolopedia.com>
- 5.- Poggi L, Ibarra O. Manejo del dolor postquirúrgico. Acta Medica Peruana 2009;24(2) 27
- 6.- Larry F. Chu and Andrea J. Fuller, Acute Pain Management, Manual of Clinical Anesthesiology, editorial: Lippincott Williams & Wilkins, primera edición, 2011. Capitulo 149
- 7.- Rodríguez Varela M. Dolor. Anestesiología Clínica 2006; 12:315-352..
- 8.- Finkel D.M, Schlegel H.R. El dolor postoperatorio. Conceptos Básicos y Fundamentos para un Tratamiento Adecuado. Rev Hosp General Agudos J.M Ramos Mejía Buenos Aires. Edición electrónica 20 marzo 2011. En línea.: URL disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar>

9.- De Lille Fuentes R. Di no al dolor inútil .Rev Mex Anest 2010;33 (1) 215-219.

10.- Peter G Atanassoff., Influencia de los procedimientos de Anestesia Locorregional sobre el pronóstico postoperatorio en las cirugías no-oncológicas, Universidad de Yale, New Haven, CT. USA, Revista electrónica de anestesiología. Edición electrónica 11 de Julio 2011. En línea. URL disponible en <http://anestesiología.org/2011>

11.- Bollini Carlos A., Generalidades de Ecografía en Anestesia Regional, Grupo de Estudio Anestesia Regional Argentina, Edición electrónica Febrero 2012. En línea.: URL disponible en: <http://anestesiaregionalargentina.com>

12.- Marcos Briones Morales, Marisol Villafuerte Suárez, Estudio comparativo entre anestesia raquídea y peridural en pacientes obstétricas. Universidad católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Revista Medica. Vol. 8, núm. 3 (2008).

13.- Efraín Peralta-Zamora., Actualidades y nuevas perspectivas de la anestesia Neuroaxial, Revista Mexicana de Anestesiología, ANESTESIA REGIONAL, Vol. 38. Supl. 1, Abril-Junio 2009 pp 256 – 260.

14.- Páez John Jairo, Navarro J. Ricardo, Anestesia regional versus general para parto por cesárea, rev colomb anestesiología. 2012;40(3):203–206

15.- Rivera flores Jaime, Anestesia epidural Vs espinal para operación cesarea, Sociedad Mexicana de anestesiología en Ginecología y Obstetricia, Septiembre 2008.

ANEXOS

ANEXO 1

Carta de consentimiento informado a pacientes

YO: _____,

Mayor de edad, en pleno uso de mi capacidad de tomar decisiones, acepto participar voluntariamente y sin presión de ninguna clase, en la presente investigación clínica farmacológica sobre la analgesia post operatoria de Uso de Ropivacaína 0.75% subcutánea previa a la incisión para o administración de Ropivacaína 0.75% subcutánea posterior a la incisión quirúrgica como complemento de un abordaje balanceado (tratamiento del dolor en los diferentes sitios de producción del dolor). Esta investigación tiene como finalidad valorar la eficacia de la analgesia proporcionada al infiltrar la herida quirúrgica y tiene fines de tratamiento para el control del dolor y que en ningún momento se me dejará de administrar los medicamentos necesarios para el control del dolor en mi persona. Además se me ha informado que los medicamentos aplicados ya están descritos y no hay reportes de efectos nocivos al organismo administrado en forma de infiltración. De presentarse algún efecto que requiera tratamiento alguno todos los gastos serán cubiertos por el Instituto Mexicano del Seguro Social. Se me entera que estoy en mi derecho de rechazar la participación en el mismo en cualquier momento que yo lo solicite sin repercusión alguna en el tratamiento por el que Yo me encuentro hospitalizado. En base a lo anterior y con la resolución de mis dudas, acepto participar en el estudio que se me ha informado.

Nombre y firma del Paciente

Nombre y firma de Testigo

Nombre y firma del Investigador

Nombre y firma del Testigo

Anexo 2

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
REGISTRO DE ANALGESIA POSTOPERATORIA

FECHA: _____

NOMBRE DE LA PACIENTE: _____

EDAD: _____

PESO: _____

TALLA: _____

GRUPO A () B ()

MARCA CON UNA X LA INTENSIDAD DEL DOLOR DE ACUERDO A LA EVA
NUMERICA:

DONDE 0 : NADA DE DOLOR

DONDE 10: DOLOR MAXIMO INIMAGINABLE

AL SALIR DE QUIROFA

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

AL LLEGAR A LA UCPA

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A LAS 2 HORAS

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A LAS 4 HORAS

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A LAS 8 HORAS

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A LAS 12 HORAS

TA:_____ PAM:_____ FC: _____ FR: _____ DOSIS DE RESCATE:_____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anexo 3

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FECHA: _____

NOMBRE DE LA PACIENTE: _____

EDAD: _____

PESO: _____

TALLA: _____

GRUPO A () B ()

EFFECTOS EVALUAR	A	AL SALIR DE QUIROFANO	AL LLEGAR A UCPA	A LAS 2 HORAS	A LAS 4 HORAS	A LAS 8 HORAS	A LAS 12 HORAS
EVA							
FC							
FR							
EFFECTO ADVERSO							
DOSIS ANALGESICO	DE						