

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS

JUAN CARLOS LÓPEZ GUDIEL

**Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

Enero 2016



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Juan Carlos López Gudiel

Carné Universitario No.: 100022928

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis "ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS"

Que fue asesorado: Dr. Cándido Omelid Cifuentes Muñoz

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Merida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2016.

Guatemala, 26 de noviembre de 2015


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs



Quetzaltenango 01 de Septiembre de 2015

Doctor:

Julio Fuentes.

Escuela de estudios de posgrado

Ciudad.

Estimado Doctor:

Por este medio me dirijo a usted para informarle que asesoré y revisé el trabajo de Tesis para maestría de Ginecología y Obstetricia titulado **"ALNALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS, 2013"**. Realizado por el Dr. Juan Carlos López Gudiel con Carne No. 100022928.

Para su trámite correspondiente me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE**


Dr. Cándido Omeid Cifuentes Muñoz
Ginecologo y Obstetra
Asesor.

*Dr. Cándido Omeid Cifuentes Muñoz
Médico y Cirujano
C.N. No. 15479*



**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO**

Oficio No. 102-2015 REF/dszv
Quetzaltenango 31 de Agosto de 2015

**Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General de Programa de Maestría y Especialidades
Escuela de Estudios de Post Grado
Guatemala**

Respetable Dr. Ruiz:

De manera atenta me dirijo a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias. Así mismo me permito informarle que he revisado y aprobado el trabajo de tesis titulado: "ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS, 2013" a cargo del **Dr. Juan Carlos López Gudiel**, previo a Optar el Grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, para dar cumplimiento al Normativo y Manual de Procedimientos de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente.

*EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA
"Id y Enseñad a Todos"*


**Dr. Julio Fuentes Merida MSc.
Revisor de Tesis
Hospital Regional de Occidente**



INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN

I INTRODUCCIÓN.....	1
II ANTECEDENTES.....	3
2.1 Estudios realizados.....	3
2.2 Contexto del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.....	4
2.3 Demografía de Quetzaltenango.....	5
2.4 El Trabajo de Parto.....	6
2.5 Manejo del Dolor en el Trabajo de Parto.....	8
2.6 Efectos del Dolor sobre la Madre.....	9
2.7 Valoración de la madre a la analgoanestesia.....	10
2.8 Otros Aspectos en la Analgesia del Parto:.....	22
2.9 Analgesicos Ideales para analgesia en el trabajo de parto;.....	25
2.10 Iniciación Temprana vsTardía de la analgesia en el parto:.....	26
2.11 Efectos de la deambulaci3n en pacientes con analgesia:.....	27
2.12 Selecci3n de la paciente para la analgesia del parto:.....	28
2.13 Posici3n de la madre durante el periodo expulsivo con analgesia Epidural.....	30
III OBJETIVOS	
3.1 Generales.....	31
3.2 Específicos.....	31
IV MATERIAL Y METODOS	
4.1 Tipo de estudio.....	32
4.2 Poblaci3n.....	32
4.3 Criterios de Inclusi3n.....	32
4.5 Criterios de Exclusi3n.....	33
4.6 Ética Médica.....	33
4.7 Método.....	34
4.8 Operativizaci3n de las variables.....	35

V RESULTADOS

5.1 Grafica No.1.....	37
5.2 Grafica No.2.....	38
5.3 Grafica No.3.....	39
5.4 Grafica No.4.....	40
5.5 Grafica No.5.....	41
5.6 Grafica No.6.....	42
5.7 Grafica No.7.....	43
5.8 Grafica No. 8.....	44

VI DISCUSION Y ANALISIS

6.1 Discusión de resultados.....	45
6.2 Conclusiones.....	47
6.3 Recomendaciones.....	48

VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....49

VIII ANEXOS.....54

INDICE DE GRAFICAS

Grafica No. 1.....	37
Grafica No. 2.....	38
Grafica No. 3.....	39
Grafica No. 4.....	40
Grafica No. 5.....	41
Grafica No. 6.....	42
Grafica No. 7.....	43
Grafica No. 8.....	44

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de ciencias medicas
Escuela de estudios de Pos grado
Maestría en Medicina con especialidad en Ginecología y Obstetricia
Hospital Nacional De Occidente.

RESUMEN
ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS,
PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, 2,013
Autor: Juan Carlos López Gudiel

PALABRAS CLAVES: analgesia, dolor, gestación

Objetivos: Determinar la eficacia de la analgesia del parto, la progresión sobre el mismo y sus repercusiones sobre el Recién nacido en pacientes embarazadas que asisten a la labor y parto, con trabajo de parto activo del Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios".

Diseño del estudio: Descriptivo – prospectivo

Población de estudio: Mujeres embarazadas con trabajo de parto activo que asistieron a la labor y partos del Hospital Regional de Occidente, sin contraindicación del parto eutócico simple, durante el año 2,013.

La población estuvo constituida por 105 pacientes que acudieron a la Consulta externa del Hospital Regional de Occidente durante el año 2,013 a quienes se les administro analgesia del parto hasta la finalización del embarazo por vía vaginal. 42 pacientes se encontraban dentro de los 15 y 20 años representando un 49% del total de la población, del total de las pacientes el 62% cursaban con su primera gesta, todas las pacientes cursando con embarazo único. De la población total de pacientes 75 de ellas ingresaron al estudio con 4 cms de dilatación, 24 pacientes con 5 cms y 6 pacientes con 6 cms de dilatación, en todas ellas el trabajo de parto luego de la administración de la analgesia del parto de acorto en 72 de ellas a 1 hora, en 21 de ellas a 2 hrs y únicamente 12 pacientes resolvieron en 3 horas ya dentro del trabajo de parto activo, que fue el periodo máximo del tiempo de trabajo activo en el que las pacientes resolvieron parto. Todas las pacientes resolvieron parto eutócico simple, y no se observaron complicaciones maternas secundarias a la administración de analgesia del parto en el periparto, en el pos parto se

evidencio que 7 pacientes presentaron lumbalgia y 5 pacientes cefalea reflejando un 6% de complicaciones que no afectaron directamente la vía de resolución del parto, de las complicaciones fetales únicamente se registró un caso con sufrimiento fetal agudo taquicardico, no se considero relacionada directamente con la analgesia del parto.

University of San Carlos of Guatemala
Faculty of Medical Sciences
School postgraduate studies
Master of Medicine with specialization in Gynecology and Obstetrics
National Hospital of the West.

ABSTRACT

Labor analgesia and its benefits, PATIENTS Western Regional Hospital, 2,013

Author: Juan Carlos Lopez Gudiel

KEYWORDS: analgesia, pain, pregnancy

To determine the effectiveness of labor analgesia, progress on it and its impact on the Newborn in pregnant patients attending labor and delivery, with active labor Western Regional Hospital "San Juan de Dios".

Study design: Descriptive - Prospective

Study population: Pregnant women with active labor who attended the labor and delivery of the Regional Hospital of the West, without contraindication simple vaginal delivery, during the year 2,013.

The population consisted of 105 patients who attended the outpatient clinic of the Regional Hospital of the West during those 2,013 I were administered analgesia delivery until the end of pregnancy vaginally. 42 patients were within 15 and 20 years representing 49% of the total population of all patients 62% were taking their first epic, all enrolled patients with single pregnancy. Of the total population of patients 75 of them qualified with 4 cm dilatation, 24 patients with 5 cm and 6 patients with 6 cms dilation, in all labor after administration of analgesia delivery of shortened 72 of them in 1 hour, in 21 of them and only 2 hrs 12 patients resolved within 3 hours and within the active labor, which was the maximum time period of active work in which patients resolved birth. All patients resolved simply vaginal delivery, maternal complications and not secondary to the administration of labor analgesia were observed peripartum, delivery was evident after 7 patients had low back pain and headache patients in May reflecting a 6% complications not affecting directly via resolution of labor, fetal complications only one case with acute fetal distress was recorded tachycardic, was not considered directly related to labor analgesia.

I. INTRODUCCIÓN

El parto y el nacimiento son experiencias profundas y únicas y, al mismo tiempo, procesos fisiológicos complejos. El deseo de que el parto culmine con el nacimiento de un bebé sano, sin menoscabo de la salud materna, ha propiciado la institucionalización de los partos, su dirección médica sistemática y el que se realicen intervenciones médicas y quirúrgicas sin disponer de la suficiente evidencia sobre su seguridad y eficacia. Así, en las últimas décadas, se ha producido una rápida expansión en el desarrollo y uso de un abanico de prácticas ideadas para iniciar, aumentar, acelerar, regular o monitorizar el proceso del parto, con el propósito de mejorar el desenlace para las madres y sus hijos e hijas, habiendo llegado a convertirse en prácticas habituales y rutinarias, incluso en partos de mujeres sanas sin complicaciones.

Ese deseo de garantizar los mejores resultados, ha dificultado el que se prestara la necesaria atención a la importancia que el proceso del parto tiene en la vida de la mujer, en su bienestar emocional y adaptación a la maternidad, así como en el establecimiento del vínculo con su hijo o hija, en el éxito de la lactancia, en el estilo de crianza y en el desarrollo posterior de los niños y niñas. Afortunadamente, hoy sabemos que con la atención y apoyo adecuados, la mayoría de las mujeres sanas pueden dar a luz con un mínimo de procedimientos médicos sin poner en riesgo la seguridad del proceso. Para ello es necesario que las mujeres recuperen la confianza en sus posibilidades de afrontar el parto y que los profesionales comprendan cuáles son las necesidades básicas de las mujeres durante este proceso fisiológico (seguridad, tranquilidad, privacidad, etc.) y ofrezcan una atención diferente que satisfaga a las mujeres, garantizando su seguridad y la del bebé.

Así mismo el manejo del dolor durante el parto es un aspecto fundamental de la actividad del equipo de salud encargado del apoyo y asistencia profesional de una madre, este manejo incluye alternativas farmacológicas y no farmacológicas.

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo sobre la analgesia del parto, sus beneficios sobre la dilatación cervical en trabajo de parto activo y sus repercusiones en los recién nacidos, tomando como población a las pacientes con embarazo a término que no

tuvieran contraindicación para el parto eutócico y que solicitaran analgesia del parto en el servicio de labor y partos del hospital regional de occidente durante los meses de enero a diciembre del año 2013 siendo en total ciento cinco pacientes obteniéndose los siguientes resultados: De las ciento cinco pacientes incluidas en el estudio 51 pacientes se encontraban dentro de los 15 y 20 años representando un 49% del total de la población, del total de las pacientes el 62% cursaban con su primera gesta, todas las pacientes cursando con embarazo único. De la población total de pacientes 75 de ellas ingresaron al estudio con 4 cms de dilatación, 24 pacientes con 5 cms y 6 pacientes con 6 cms de dilatación, en todas ellas el trabajo de parto luego de la administración de la analgesia del parto de acorto en 72 de ellas a 1 hora, en 21 de ellas a 2 hrs y únicamente 12 pacientes resolvieron en 3 horas que fue el periodo máximo del tiempo de trabajo activo en el que las pacientes resolvieron parto, se encontró una velocidad de dilatación de 2.4 cms/hra en pacientes nulíparas. Todas las pacientes resolvieron parto eutócico simple, y no se observaron complicaciones maternas secundarias a la administración de analgesia del parto en el periparto, en el pos parto se evidenció que 7 pacientes presentaron lumbalgia y 5 pacientes cefalea reflejando un 6% de complicaciones que no afectaron directamente la vía de resolución del parto, además dentro de las complicaciones fetales únicamente se registró un caso con sufrimiento fetal agudo taquicardico sin embargo dicho recién nacido al nacimiento con apgar de 8 y 9 y no se consideró relacionada directamente con la analgesia del parto. No existía ningún registro sobre los beneficios de la analgesia del parto en nuestra población.

II. ANTECEDENTES

2.1 ESTUDIOS REALIZADOS

Existen estudios internacionales sobre el efecto de la analgesia del parto en la gestante y el recién nacido dentro de los cuales el objetivo primordial fue evaluar estos efectos encontrándose en un estudio realizado en el año 2005 en el hospital nacional de Chile en el cual demuestran que la analgesia del parto acorta el periodo de dilatación y prolonga el periodo expulsivo, sin variación de los resultados en el recién nacido, se evidencian estudios realizados en nuestro país en la ciudad capital en los años 1995 (1) 2001 con respecto a la repercusión en el apgar del recién nacido, en los cuales concluían que no era significativa dicha repercusión, además en el año 2005 se realizó un estudio en el hospital san juan de Dios de la ciudad capital en el cual comparaba el uso de analgesia única vrs combinada arrojando resultados que hasta hoy en día se utilizan de primera línea respecto al uso de medicamentos en bloqueos regionales, sin embargo en nuestra población de Quetzaltenango no existe aún un estudio que demuestre los beneficios en la progresión del trabajo de parto y su repercusión inmediata en el recién nacido.

2.2 CONTEXTO DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”

Fundado en 1,840 y ubicado actualmente en la 0 Calle 36-40 zona 8, Labor San Isidro, -Quetzaltenango, Guatemala

“En 1840, un grupo de vecinos quezaltecos y religiosos inició las gestiones para su fundación, en 1843 se le dio el nombre de Hospital General “San Juan de Dios”. Se ubicaba donde hoy se encuentra la sede de la Policía y el Hogar San Vicente de Paul, en la 14 avenida y calle Rodolfo Robles, de la zona 1. “Fue absorbido por el Estado en 1945. Al crecer su prestigio y número de pacientes se hizo necesaria la construcción de un nuevo edificio. Éste se finalizó en 1978, en la Labor San Isidro, zona 8 de Xela; sin embargo, quedaría abandonado por casi dos décadas. El traslado se realizó el 12 de marzo en 1996 por problemas técnicos y falta de equipo en las antiguas instalaciones, ya con el nombre de Hospital Regional de Occidente.

El Hospital Regional de Occidente se ubica en el nivel tres de atención, según la Clasificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Es uno de los 43 hospitales que existen a nivel nacional. Es uno de los 13 hospitales que tienen la categoría de Regional en Guatemala. Atiende diversas especialidades médicas, en Emergencia, Consulta Externa y Encamamiento. Es un centro de referencia para pacientes del Suroccidente del país. Se convirtió en hospital escuela que incluye postgrados. Dentro de los servicios y especialidades con que cuenta se pueden mencionar:

MEDICINA INTERNA

PEDIATRIA

CIRUGIA

TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

RADIOLOGIA

CONSULTA EXTERNA

ODONTOLOGIA

TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

PSICOLOGIA

EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Dentro de los servicios que ofrece el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital "San Juan de Dios se encuentra el brindar Control Prenatal a todas las pacientes que acuden a consulta externa, se estima que en promedios se atiende

aproximadamente 600 consultas al mes de pacientes embarazadas que acuden a control prenatal”¹

2.3 DEMOGRAFÍA DE QUETZALTENANGO

El departamento de Quetzaltenango está ubicado en la Región VI (Suroccidente) del país. Ocupa una superficie aproximada de 1,951 km² y su cabecera departamental, la Ciudad de Quetzaltenango, se ubica aproximadamente a 2,222 metros sobre el nivel del mar.

Quetzaltenango limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con los departamentos de Totonicapán y Sololá, al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste con el departamento de San Marcos.

En 2010, a lo largo de sus 24 municipios vivían poco más de 770 mil personas. Se estima que un 42% de sus habitantes vive en áreas rurales. A nivel departamental el 60,57% de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional (41,9%); la población de Quetzaltenango está constituida por dos grupos étnicos principales: los indígenas y los no-indígenas o ladinos. Los primeros se encuentran localizados especialmente en el altiplano, en cambio en los municipios del sur predominan los ladinos, aunque los indígenas residentes conservan su idioma y costumbres. Un 44% por ciento de la población vive bajo la línea de pobreza y un 10.1% es considerado dentro de la categoría de pobreza extrema. Sus principales idiomas son el español, mam y k'iche'.²

2.4 EL TRABAJO DE PARTO

Es el conjunto de fenómenos activos y pasivos que se desencadenan al final de la gestación, que tienen por objeto la expulsión del producto mismo de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la vía natural (o canal del parto en la mujer).

¹Occidente, H. R. (02 de 08 de 2,014). Hospital Regional de Occidente. Obtenido de www.opsitalregionaldeoccidnete.gob.gt/Inicio/historia.asp

²Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. (2012). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Recuperado el 1 de noviembre de 2011, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/demografia-y-poblacion/42-demografiaypoblacion/64-encovi2006>

2.4.1 CLASIFICACIONES: Según la edad de la gestación en que ocurre el parto se clasifica:

2.4.2 PARTO INMADURO: Entre las 20 a las 28 semanas

2.4.3 PARTO PRETERMINO O PREMATURO: Entre las 28 y las 36 semanas.

2.4.4 PARTO DE TERMINO: Entre las 37 y 40 semanas.

2.4.5 PARTO POSTERMINO: Después de la semana 42 en adelante. Por la su forma de inicio.

2.4.6 ESPONTANEO: Cuando se desencadena el trabajo de parto en forma normal acorde con los mecanismos fisiológicos materno-gestación.

2.4.7 INDUCIDO: Cuando se utiliza alguna técnica médica como sería la Maduración Cervical usando Prostaglandinas PG2alfa, o Inducción con medicamentos oxitócicos.

CUADRO CLINICO: Previo al ingreso de una paciente a la Sala de Trabajo de Parto o Labor, que sea candidata a estar en ese lugar por no tener factores de riesgo descontrolado, y se encuentre con un embarazo de termino se deberán practicar una evaluación adecuada de la pacientes que incluyan las Maniobras de Leopold y exploración vaginal en forma manual para determinar:

La Presentación del Producto, que es cefálica o podálica, y que entendemos como la parte del producto que se presenta al estrecho superior de la pelvis y es capaz de desencadenar un trabajo de parto.

Orientación Fetal: Que es la relación del eje longitudinal del producto en relación al de la madre, puede ser Longitudinal o Transverso de dorso Superior o Inferior.

Posición: La cual se definido como la relación del punto toconómico de la presentación fetal con el lado izquierdo o derecho de la madre (Pelvis). En la presentación cefálica el punto toconómico es el Occipucio, y la cara es el Mentón, y en la presentación pélvica es el sacro. Ejemplo: occípito derecha o izquierda.

Variedad de posición: Es la relación del punto toconómico de la presentación en relación a la parte anterior y posterior de la pelvis materna. Ejemplo: Occípito-anterior o Posterior. Así mismo se deberá corroborar por metodología clínica, Historia Clínica, y exploración física abdominal y vaginal la edad gestacional del producto para valorar la mejor vía de terminación del embarazo, para brindarle un mejor beneficio neonatal al producto, preservando la integridad materna. Para el cálculo de la edad gestación se aplicaran la Regla o Método de Naegle que usa la fecha de última menstruación para determinar la edad gestacional en la siguiente forma: a la Fecha de última menstruación se le restan 3 meses y se suman 7 días.

El mecanismo del trabajo de parto se ha llevado al cabo desde la aparición del ser humano en faz de la tierra, sin embargo gracias a los trabajos del Dr. Friedman quien analizó cientos de trabajos de parto, logró matematizar el mismo, y en base a sus conclusiones logró llevarlas a una grafica cosa imposible hasta ese entonces. De estos estudios se obtienen los conocimientos que permiten saber que existen las siguientes fases y el médico en sala de labor determinará la fase, el periodo clínico y en que proceso del mecanismo del trabajo de parto se encuentre el producto y la paciente.

Fase latente o prodrómica, que es cuando se llevan al cabo fenómenos bioquímicas que condicionan cambios morfológicos del cérvix uterino secundarios a cambios en el patrón de las contracciones uterinas. Por lo general esta que se alcanzan 2 o 3 centímetros.

Fase Activa, o de aceleración máxima: Cuando el proceso de dilatación cervical se estable y produce un ritmo de contracciones uterinas y dilatación cervical en promedio 4 centímetros.

Fase de Declive Máximo: Fase de Desaceleración, así el Trabajo de Parto se divide en forma clínica en los siguientes periodos: Primer Periodo clínico, que es cuando se inician las contracciones uterinas que con cierto ritmo e intensidad y frecuencia producen modificaciones cervicales. Segundo Periodo, que va desde que se alcanza la dilatación completa del cérvix uterino hasta la expulsión del producto. Tercer Periodo: o de Alumbramiento, que abarca la expulsión de la placenta y membranas corioamnióticas.

Durante el Trabajo de Parto Se analizara que el producto desarrolle un Mecanismo de expulsión o de Trabajo de parto el cual se anotara en el denominado Partograma y que ha sido teóricamente subdividido en: x Encajamiento x Flexión x Descenso x Rotación Interna x Extensión x Rotación externa.³

2.5 EL MANEJO DEL DOLOR EN EL TRABAJO DEL PARTO

El dolor en el parto es de tipo agudo, con inicio y final definido y gran variabilidad según la gestante. Según Bonica, este dolor resulta irresistible para la parturienta en un 20% de casos; es severo en un 30%; moderado en un 35% y mínimo en un 15%.

Un estudio de Melzack y cols en el que se utilizó un cuestionario de Mc Gill para la valoración del dolor en 141 mujeres muestra que, el 23% de las primíparas y el 31% de multíparas, experimenta dolor muy severo o intolerable durante el parto, mientras que el 37% de primíparas y el 35% de multíparas experimenta dolor severo. La presencia de dolor es provocada por la contracción uterina y los cambios en determinadas estructuras del canal de parto (dilatación cervical y distensión perineal). Los impulsos sensoriales que corresponden al útero se encuentran en la médula espinal a nivel de T10, T11, T12 y L1; mientras que los correspondientes al periné son S2, S3 y S4, manifestándose el dolor a través de estos impulsos sensoriales mediante tres patrones diferenciales o etapas en el proceso del parto:

1ª Etapa: Dolor visceral primario referido a los dermatomas torácicos 11º y 12º e incluso lumbares (hipogastrio, fosas iliacas y zona lumbar baja). Dura todo el parto y se corresponde con la distensión del cuello y del segmento inferior del útero, contracción del miometrio y cérvix, presión sobre las terminaciones nerviosas y cambios inflamatorios en la musculatura uterina. Se trata de un dolor difuso, sordo y referido.

2ª Etapa: Dolor somático profundo-visceral referido a los dermatomas lumbares y sacros (L2-S1). Dura desde su aparición hasta el final del parto y corresponde con la distensión de las estructuras pélvicas y complejión del plexo lumbo-sacro (infraumbilical, lumbar alta y sacra), tracción de la vejiga, uretra y recto. El dolor visceral secundario es sordo,

³Guía Perinatal MINSAL 2008.Capitulo evaluación de Trabajo de Parto y Parto Cap.8: 79-96

amortiguado, difuso e impreciso, además de tener una amplia difusión, mientras que el dolor somático profundo es más intenso y concreto.

3ª Etapa: Dolor somático superficial referido a los dermatomas sacros 2º-4º. Corresponde con el periodo expulsivo del parto debido a la presión que ejerce el feto sobre las estructuras pélvicas, la distensión y el estiramiento perineales, la vejiga, el periné y el recto. Este dolor es de tipo agudo, no referido, bien localizado, de distribución irregular e intensidad creciente. ⁴

2.6 EFECTOS DEL DOLOR SOBRE LA MADRE

Efectos Respiratorios: Hiperventilación que provoca alcalosis respiratoria y desviación a la izquierda de la curva de disociación de la hemoglobina, lo que conlleva una hipercapnia, manifestándose por náuseas, fatiga, mareos, sudoración, palidez y disminución de la oxigenación fetal.

Efectos Cardiovasculares: Hiperactividad simpática que provoca aumento de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco en consecuencia.

Efectos Metabólicos: Provoca aumento de catecolaminas, hormona hipofisaria, cortisol, glucagón y aldosterona, reduciendo los niveles de insulina, tiroxina y testosterona, que provocan hiperglicemia, lipólisis, acidosis metabólica, retención hidrosalina, oliguria e hipercatabolismo proteico.

Efectos Gastrointestinales: Distensión abdominal, disminución de la motilidad gástrica, incremento de la secreción gástrica y retraso del peristaltismo intestinal.

Efectos psicológicos: Angustia, miedo, aprensión, agresividad, agitación, postración, desorientación, depresión posparto. ⁴

⁴Mark A. Rosen, MD. Nitous oxide for relief of labor pain, A systematic review Am J ObstetGynecol 2003, 186: 110-26

2.7 VALORACIÓN MATERNA PREVIA A LA ANALGOANESTESIA

2.7.1. Anamnesis.

- Edad, peso habitual y actual, altura.
- Hábitos tóxicos, alergias, enfermedades previas y actuales (relacionados con el embarazo).
- Antecedentes familiares (patologías) y personales (embarazos previos, problemas).
- Antecedentes quirúrgicos (causas, tipo de anestesia, reacciones).
- Tratamientos médicos anteriores y actuales.

2.7.2. Exploración.

- Constantes vitales (FC, FR, TA), auscultación cardíaca y respiratoria.
- Características de la columna vertebral, valoración de las vías aéreas (factores de riesgo de intubación difícil: obesidad, cuello corto y grueso, malformaciones, anomalías de la columna cervical).

2.7.3. Pruebas Complementarias.

- Electrocardiograma, análisis de sangre y orina, etc. ⁵

2.7.4. TÉCNICAS ANALGOANESTÉSICAS EN EL PARTO Existen diferentes técnicas para el tratamiento del dolor que van a depender en su uso de las características maternas, fetales y del propio parto. Una condición común a todas ellas deber ser la mayor inocuidad para madre, feto y para el propio proceso del parto.

2.7.4.1. Anestesia por vía sistémica Este tipo de técnica anestésica fue la más usada antes de conocerse las técnicas regionales y aun se utiliza en presencia de contraindicaciones para las mismas.

⁵ Guide for Perinatal Care, American Academy of Pediatrics. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists. 5ta edicion. 2007. Capitulo Cuidados Intraparto y Pos Parto de la Madre. Pags 125- 146

2.7.4.1.a. Analgesia Intravenosa. Todos los fármacos utilizados en esta técnica atraviesan la barrera placentaria, pudiendo causar efectos adversos en el feto, por lo que habrá que extremar las precauciones en su uso.

- Tranquilizantes/Sedantes: Se utilizan para reducir la ansiedad que conlleva el parto. Destacan las benzodiazepinas y los neurolépticos. Los primeros reducen la ansiedad, son sedantes, hipnóticos y miorelajantes, aunque sin efecto anestésico, no recomendándose su utilización en la fase activa del parto por su acción sobre el feto (hipotonía, alteraciones en la termorregulación e incluso depresión respiratoria a altas dosis). El más utilizado por su mejor efecto es el midazolam (Dormicum). Los segundos se utilizan cada vez menos en obstetricia por sus efectos secundarios (sequedad de boca, visión borrosa y mareos), a pesar de tener menos efectos sobre el feto.

- Opiáceos: Estos fármacos, en dosis no adecuadas, pueden dar lugar a depresión cardiovascular y respiratoria por parte de la madre, provocando en el feto hipoxia y acidosis, por lo que su uso ha de hacerse con un elevado conocimiento acerca de sus ventajas e inconvenientes, posología, vías de administración, metabolismo fetal y materno y pasa transplacentario. El principal fármaco utilizado es la meperidina (Dolantina), que puede administrarse por vía intravenosa o intramuscular en el trabajo de parto asociado con un antiemético por su efecto emetizante y destacando la taquicardia como principal efecto secundario. Existen otros fármacos como el fentanilo y el butorfanol que tienen mayor rapidez de acción y menor paso de la barrera transplacentaria.

- Barbitúricos: Tienen acción como hipnóticos, antiepilépticos y anestésicos. El más usado es el tiopental sódico, que posee escasa acción analgésica y buena acción amnésica, aunque provoca gran depresión del sistema nervioso central. Actualmente se limita su uso a la tocurgia, cuando no se ha utilizado ningún otro método analgésico anterior.⁶

2.7.4.1.a Analgesia Inhalatoria. Es una técnica usada en el trabajo de parto basada en las propiedades analgésicas de algunos gases e incluso de líquidos volátiles, destacando el uso del óxido nitroso. La principal precaución a tener es la de hiperoxigenar a la madre

⁶ Practice Guidelines for Obstetrics Anesthesia An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Anesthesiology 2007 vol 106

antes del nacimiento, debido a la depresión respiratoria fetal que puede causar este gas. Existe riesgo de broncoaspiración por vómito debido a la dificultad para obtener un adecuado nivel de conciencia y una suficiente analgesia. 4.2. Anestesia Regional 4.2.1. Anestesia Peridural o Epidural.

Indicaciones y contraindicaciones.

• Indicaciones: Médicas:

- Patología cardíaca.
- Patología respiratoria grave (EPOC, asma).
- Patología renal.
- Estadios hipertensivos del embarazo.
- Epilepsia.
- Tétanos (desaconsejada la hiperventilación).
- Desprendimiento de retina.
- Aneurisma cerebral (desaconsejado el esfuerzo del expulsivo).
- Feocromocitoma.
- Tetraplejia (desaconsejada la hiperreactividad simpática).

Maternas: - Dolor. - Estrés psicológico. Fetales: - Prematuridad. - Crecimiento Intrauterino Retardado (CIR). - Sufrimiento fetal crónico. - Fetos de madres diabéticas (fetos grandes). - Desproporción cefalicopélvica.

Anestésicas: - Obesidad. - Alergias a medicamentos. - Distrofias musculares. - Miastenia. - Dificultad en la intubación. - Ingesta reciente.

Obstétricas: - Parto diferido o inducido. - Presentación posterior, podálica. - Trabajo de parto aumentado. - Embarazo gemelar. - Distocias dinámicas (incoordinación uterina). -

Distocia cervical (espasmo cervical). - Utero cicatricial. - Extracción instrumental. - Cesárea probable.

• Contraindicaciones. Absolutas:

- Hemorragia activa.
- Hipovolemia franca.
- Eclampsia.
- Distres fetal.
- Afección aguda del SNC o tumores cerebrales ocupantes de espacio.
- Alteraciones de la coagulación.
- Sepsis local o sistémica evidente.
- Heparinización completa.
- Alergia al fármaco.
- Negación de la paciente.
- Falta de personal experto y/o falta de medios adecuados.

Contraindicaciones Relativas:

- Trastorno neurológico previo.
- Cardiopatología evolucionada (NYHA III-IV).
- Hipertensión cerebral benigna.
- Desprendimiento de placenta normoinsera.
- Heparinización profiláctica (menos de 12 horas).

- Antiagregantes con tiempo de sangría anormal.

- Obesidad extrema.⁷

2.7.4.2. Técnica. Se considera el método más eficaz en el tratamiento del dolor de parto tanto vaginal como por cesárea. Consiste en el bloqueo sensitivo de las raíces nerviosas, que transmiten dolor durante el parto, inyectando un fármaco anestésico o analgésico, a través de un catéter, en el espacio extradural lumbar, que se extiende desde el foramen occipital hasta el hiato sacro rodeando la médula espinal, quedando limitado por la duramadre y el ligamento amarillo y con máxima separación a nivel del segundo espacio interlumbar.⁸ El efecto se produce principalmente a nivel de los ganglios de las raíces posteriores. La paciente tiene que colocarse sentada o tumbada de lado, con las piernas dobladas sobre el abdomen y la cabeza sobre el pecho. La punción se realiza entre L2-L3 o entre L3 y L4 introduciendo una aguja 2-3 centímetros (aguja de Thuoy del número 18) a través de la piel, lo que coincide con el espacio epidural, aspirando suavemente para asegurarnos que no sale sangre (por punción de un vaso) o líquido cefalorraquídeo (por sobrepasar el espacio epidural). Asegurar la correcta colocación y fijación. Una vez elegido el anestésico local a utilizar se administran 3 ml del mismo para hacer una prueba de efectividad del fármaco previa a la administración definitiva, incluso se puede dejar colocado un catéter para administración continua. Debido a que las fibras nerviosas implicadas (motoras, propioceptivas, dolor y simpáticas) requieren de diferentes concentraciones de fármaco para ser bloqueadas, es posible inyectar pequeñas cantidades de anestésico logrando bloquear solamente las fibras que transmiten el dolor y no bloquear las motoras y propioceptivas, no interrumpiendo así el trabajo de parto de la madre.

La técnica puede hacerse administrando bolos continuos en el momento de aparición del dolor, en infusión continua (permite mayor estabilidad hemodinámica y analgésica) o continua en PCEA (la gestante se autoadministra bolos en función del nivel de dolor). Es importante mantener a la embarazada monitorizada (tensión arterial, electrocardiograma,

⁷Evron S, Ezri T. Options for Systemic labor analgesia, *Curr Opin Anaesthesiology* 2007 20: 284-291

⁸Obstetric and gynecological anaesthesia. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2007, 20: 84-91

frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno), así como al feto (frecuencia cardiaca fetal), lograr un acceso venoso de grueso calibre por si fuese necesario expandir el volumen en caso de vasodilatación por bloqueo simpático y oxigenar a la madre con una mascarilla de oxígeno a 6-8 litro por minuto.⁹

Ventajas e Inconvenientes. Ventajas: - Gran seguridad para madre y feto. - Máxima eficacia en el alivio del dolor. - Puede aplicarse al principio del parto activo. - Mejora el flujo uteroplacentario si no existe hipotensión, además de corregir dinámicas uterinas discinéticas y/o hipocinéticas. - Permite la participación materna activa. - Permite todo tipo de maniobras obstétricas y puede extenderse en caso de cesárea. - Disminuye la posibilidad de trombo embolismo pulmonar. - Permite el tratamiento del dolor postoperatorio tras el parto a través del catéter. Inconvenientes: - Administración intravenosa o intradural accidental que puede producir complicaciones materno-fetales. - Aplicación tardía o fallo de la técnica. - Tiempo de latencia alrededor de 10-20 minutos. - Temblores. - Hipotensión. - Cefalea (si punción dural accidental). - Retención vesical (si dosis excesiva y/o perineal). - Dolor de espalda posparto. - Aumento de la duración del parto y/o instrumentación.¹⁰

Medicación anestésica. Anestésicos Locales.- La elección del anestésico local a utilizar depende de diferentes factores, aunque hay ciertas características que deben cumplir: - Tiempo de latencia corto. - Duración de acción prolongada. - Capacidad discriminativa del bloqueo según la concentración empleada. - Baja toxicidad materno-fetal y de transferencia placentaria. - Acumulación y taquifilaxia mínima. - Metabolismo placentario y fetal adecuado. Los mas empleados son bupivacaína al 0'5%, lidocaina al 2% (menor tiempo de latencia) y ropivacaína al 0'75% (larga duración de acción con menor toxicidad cardiovascular y sobre el SNC). Opiáceos.- Su potencia, al contrario que por vía sistémica, es inversamente proporcional a su liposolubilidad. Provocan cierta depresión respiratoria, además de poder provocar prurito, náuseas y vómitos. Mejoran la calidad analgésica, permitiendo disminuir la dosis de anestésico local. Por si solo provoca un

⁹Ddekornfeld T, Pearson J Lasagna I. Methotrimeprazine in the treatment of labor pain. N Engl Med. 2004 Feb 20: 270-291

¹⁰Isenor L, Penny-Macgillivray T. Intravenous meperidineinfusión for obstetric analgesia. J ObstetGynecolNeonatalNurs 2003 22:349-356

mínimo bloqueo motor, por lo que puede usarse en el estadio de dolor visceral. Destaca el uso de fentanilo, que disminuye la necesidad de anestésico local en un 19-31%, además de cloruro morfíco y meperidina.

Anestesia Intradural, Subaracnoidea o Raquídea.

Indicaciones y Contraindicaciones. Indicaciones: Se suele utilizar en aquellas situaciones en que, por razones de tiempo, no es posible instaurar la anestesia epidural. - Alivio del dolor en el expulsivo inminente. - Episiotomía y/o reparación de desgarros perineales. - Instrumentación urgente. - Extracción manual de placenta. Contraindicaciones: Son las mismas que para la epidural, añadiéndose aquellas situaciones donde existe inestabilidad hemodinámica.¹¹

Técnica: Esta técnica a experimentado un cierto auge por la aparición de una aguja de punción (“aguja en punta de lápiz”) que reduce la aparición de cefalea y permite la técnica intradural continua, lográndose mayor estabilidad hemodinámica, aunque con la posible aparición de complicaciones neurológicas como es el síndrome de la cola de caballo. Al igual que en la anestesia epidural habrá que tener a la madre y al feto bajo monitorización continua, administrar oxígeno a la madre y tener canalizada una vía de grueso calibre. Colocar a la parturienta en decúbito lateral izquierdo con las piernas flexionadas sobre el abdomen, puncionando entre L3 y L4 hasta alcanzar el espacio subaracnoideo, lo cual sabremos por la salida de líquido cefalorraquídeo.

La punción se realiza con aguja de punta de lápiz del número 25 al 27 (de mayor calibre para la técnica de infusión continua) a través de una aguja más gruesa que sirva de introductor.

Ventajas e Inconvenientes. Ventajas: - Rapidez de acción. - Muy alta efectividad. Permite cualquier maniobra obstétrica. - Facilidad de ejecución. - Importante relajación perineal. - Mínima toxicidad materno-fetal (ya que la dosis de anestésico local requerida es menor que en la anestesia epidural). - Permite evitar la anestesia general. Inconvenientes: -

¹¹ Bricker L. Lavender T. Parenteral opioids for labor pain relief: a systematic review. Am. J Obstetric Gynecol. 2008 May; 185(Pub Med-indexed for MEDLINE)

Mayor incidencia de hipotensión. - Mayor riesgo de cefalea postpunción. - Dificultad en la adecuación del bloqueo anestésico. - Duración limitada del efecto analgésico (salvo en técnica continua). 4.2.2.4. Medicación anestésica. Es similar a la utilizada en la anestesia epidural. Anestésicos locales.- Lidocaína al 5% hiperbárica, lidocaína al 2% isobárica, bupivacaína al 0'5% hiperbárica. Opioides.- Morfina, meperidina, fentanilo y sufentanilo.¹²

Técnica combinada Intradural-Epidural: Se intenta unir la rapidez y fiabilidad de la anestesia intradural con la flexibilidad de la anestesia epidural convencional. Trata de lograr una anestesia intradural con la mínima dosis de fármaco posible y añadir una dosis de complemento a nivel epidural en caso de que sea necesario, eliminando los efectos adversos de estas dos técnicas (hipotensión, bloqueo inadecuado, largo tiempo de latencia), para lo cual se han creado agujas de punción especiales que permite que la punta se desplace al menos un centímetro por delante de la aguja epidural y con un sistema que no permite que por error se introduzca la aguja epidural en el espacio subaracnoideo. Primero se introduce el anestésico local en el espacio intradural y se retira la aguja, dejando solo la aguja epidural, por la que se introduce un catéter que permitirá la infusión continua de anestésico en este espacio cuando se disipe el efecto de la anestesia epidural. Los inconvenientes son mínimos, pero debido al elevado costo del material, esta técnica aún queda limitada en la actualidad.

Analgesia Caudal: La punción se realiza en el espacio epidural atravesando la membrana sacro coccígea que recubre el hiato sacro. El principal inconveniente es la punción de la duramadre, además de otros como la inyección intravenosa, la posibilidad de punción del recto o de la cabeza fetal o la gran cantidad de anestésico necesaria para lograr un bloqueo segmentario eficaz.

Bloqueo para cervical y Auto sacro: Sirve como anestésico para las contracciones uterina, no en el parto, ya que los nervios pudendos no quedan bloqueados.

¹²E.K. Junttila P.K. Karjalainen, P.P Ohtonen, T. H, Raudaskoski. P.O. Ranta. A comparison of paracervical block with single shot spinal for labour analgesia in multiparous women, a randomized controlled trial. International Journal of Obstetric Anesthrhesia (2009) 18, 19 , 21.

Indicaciones. - Cuando la dosis de anestésico que sea preciso utilizar deba ser baja.
Complemento de analgésico o tranquilizantes. - Complemento de bloqueo de pudendos.¹³

Técnica: Consiste en la inyección de anestésico local en los fondos laterales de la vagina, cerca del cuello uterino, para bloquear el plexo uterino y pelviano. Solo se diferencia una técnica de otra por los puntos de la bóveda vaginal que se puncionan; a las tres y a las nueve en el bloqueo paracervical y a las cuatro y las ocho en el autosacro. La aguja utilizada es la misma que en el bloqueo de pudendos, con una guía que evite que se penetre demasiado en el tejido vaginal. Esta debe atravesar uno 10-15 mm el tejido laxo, aspirando antes de inyectar el anestésico local elegido (lidocaína, mepivacaína). Como ventajas destacan la facilidad y rapidez, siendo útil en la dilatación, aunque no en el expulsivo, además del riesgo de aparición de bradicardia fetal.

Complicaciones. - Disminución de la actividad uterina (20% de casos). - Bradicardia fetal (existen diferentes estudios con muy diferentes porcentajes de esta complicación, por lo que ante, cualquier posibilidad de alteración de la frecuencia cardiaca fetal, descartar esta técnica).

Bloqueo de Pudendos: Se trata de la administración de un anestésico local en el conducto de Alcock, en el punto que queda bajo la espina ciática para bloquear el nervio pudendo que queda por fuera del ligamento sacroespinal, justo debajo de la espina ciática, que inerva el perineo y los labios de la vulva y parte del clítoris. El efecto comienza a los 3-4 minutos y se prolonga aproximadamente una hora.

Indicaciones y Contraindicaciones. Indicaciones: - Contraindicación de otro tipo de anestesia (epidural, intradural) o no resulta eficaz. - Partos prematuros. - Presentación podálica (mayor probabilidad de cesárea). - Extracción con ventosa o espátula. Contraindicaciones: - Cerrar episiotomías o desgarros. - Visualización del cuello tras el parto. - Extracción de la placenta. - Exploración manual de la vagina.¹⁴

¹³ Kuczkowski K. MD. Chandra S, MD Maternal satisfaction with single-dose spinal analgesia for labor pain in Indonesia: a landmark study J Anesth (2008) 22: 55-58

¹⁴ Minty R, Kelly L, Minty A, Hammett D. Single-dose intrathecal analgesia to control labour pain: Is it a useful alternative to epidural analgesia, Can Fam Physician 2007: 53: 437-442

Técnica: El bloqueo se puede practicar por vía vaginal (menos dolorosa) o transparietal. El bloqueo por vía vaginal se realiza puncionando la mucosa vaginal y el ligamento sacroespinal 0'5 cms. bajo la espina ciática, quedando la aguja cerca del nervio pudendo interno; mientras que el bloque transparietal se realiza puncionando por fuera, a través de la tuberosidad isquiática, por la línea que va desde el ano a la tuberosidad, dirigiendo la aguja hacia la espina ciática, ayudándose del dedo que hace de guía introducido en la vagina, quedando la aguja a 0'5 cms. bajo la espina ciática por fuera del ligamento sacroespinal, de ahí que necesite mayor dosis de anestésico local para lograr el mismo efecto que en la punción vía vaginal. Es útil en el expulsivo, pero no en la dilatación y/o manipulación uterina. Como ventaja destaca su facilidad y como inconveniente destacar la posibilidad de no lograr el efecto deseado a pesar de utilizar una técnica adecuada debido a la variación anatómica del nervio pudendo interno de una mujer a otra e incluso la punción intravascular accidental.

Complicaciones. - Inyección intravenosa del anestésico local. - Absceso perineal. - Infección en el punto de punción. - Producción de hematomas por alteraciones de la coagulación o desprendimientos prematuros parciales de placenta. ¹⁵

2.7.4.3. Anestesia General

Indicaciones: Hay algunos autores que defienden el uso de la anestesia general en aquellos casos en que se necesite una inducción anestésica rápida. Es de elección en caso de sangrado agudo o hipovolemia franca, porque permite una mejor estabilidad hemodinámica y una oxigenación adecuada, y en casos en los que la anestesia regional está contraindicada.

Técnica: Se actúa sobre el sistema nervioso central a través de tres fases: inducción, mantenimiento y reversión. Para la inducción se utilizan analgésicos (fentanilo), ansiolíticos (midazolam), hipnóticos (propofol) y relajantes musculares (pancuronio, vecuronio, succinilcolina) para lograr dormir a la paciente, que dejará de respirar debiendo ser intubada y conectada a ventilación mecánica. Es importante realizar un riguroso

¹⁵ Wong CA, Scavone BM, Loffredi M, Wang WY Paeceman AM, Ganchiff JN. The dose-response of intrathecal fentanyl added to bupivacaine for labor analgesia. *Anesthesiology* 2009; 6: 155-158

examen de la vía aérea para determinar si puede existir riesgo de intubación dificultosa. Previo a la intubación es conveniente administrar algún antiácido para reducir la secreción ácida del estómago.

En el mantenimiento se utilizan normalmente el mismo tipo de fármacos pero en infusión continua para prolongar el efecto de la inducción, es decir, mantener a la paciente dormida. Una vez finalizada la intervención se procede a la reversión (despertar a la paciente) de la anestesia, lo que se consigue administrando los fármacos antagonistas de los utilizados para la inducción y el mantenimiento: flumacénil para las benzodiazepinas, neostigmina para los relajantes musculares y naloxona para los opiáceos. Antes de extubar a la madre hay que esperar a que los reflejos respiratorios se recuperen totalmente para reducir el riesgo de broncoaspiración. Tener preparado el material necesario para la monitorización adecuada del ECG, la saturación de oxígeno y la tensión arterial principalmente, el material de intubación, ventilación mecánica y máquina de anestesia.

Ventajas e Inconvenientes. Ventajas: - Inducción rápida. - Estabilidad hemodinámica y cardiovascular. - Control de la vía aérea y la ventilación. Inconvenientes: - Mayor incidencia de intubación traqueal dificultosa en la embarazada. - Aumento de la morbi-mortalidad en caso de regurgitación del contenido gástrico, mayor incidencia de regurgitación y en consecuencia de aspiración pulmonar. - Paso de fármacos a través de la barrera placentaria al feto.

2.7.4.4. Analgesia Psicológica: En el proceso del parto hay que tener en cuenta la influencia de los factores psicológicos sobre el dolor y su percepción. No se debe dejar de lado aspectos como el déficit de conocimientos y las dudas e incertidumbres de la mujer que contribuyen a aumentar la ansiedad y el temor, lo que provoca a su vez un incremento de la percepción dolorosa. Dentro de los métodos de analgesia psicológica destacan: – Método de relajación.- Dick-Read (1933) estableció que durante el parto se formaba un ciclo de temor-espasmo-dolor que complicaba el parto porque dificultaba la progresión del feto a través del canal de parto, aumentando el dolor y la duración del parto, asociado a la incertidumbre por la nueva situación en las primíparas y a los malos

recuerdos en las multíparas Para tratarlo estableció una forma de tratamiento para la mujer trabajando a varios niveles:

- Información sobre la anatomía y fisiología del parto.
- Gimnasia y ejercicios respiratorios.
- Técnicas de relajación.
- Participación de la gestante.
- Contacto físico y emocional materno-filial inmediato.

Con todo ello se pretende lograr el equilibrio mental de la mujer y el control de la situación estresante que se está viviendo.

– Método Hipnótico: Es poco útil porque requiere entrenamiento previo y personal con formación adecuada, además de la presencia médica en todo el proceso por las posibles repercusiones sobre la mujer, de entrenamiento previo y de la susceptibilidad de la misma.

– Método Psicofilático: La técnica de Lamaze es el método más utilizado. Consta por un lado de la educación de la madre y por otro del desarrollo de nuevos reflejos condicionados, es decir, sustituir las sensaciones y reflejos dolorosos asociados a la contracción uterina por otras sensaciones o reflejos principalmente respiratorios (reflejos condicionados positivos). Con esta técnica se logra reducir la ansiedad materna e incluso la necesidad de analgesia, aunque no están probados efectos beneficiosos sobre el feto.

– Acupuntura: Procede de China. Consiste en la colocación de agujas en puntos estratégicos y por personal entrenado. La acción sobre esos puntos no es bien conocida. Su uso es limitado.¹⁶

¹⁶ Riordan J, Gross A, Angeron J, Krunwiede B, Melin J. The effect of labor pain relief medication on duration J Hurm Lac 2007 16: 7- 1 2

2.8 OTROS ASPECTOS RELACIONADOS:

Las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años, y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior, según el consultor en salud de los adolescentes James E Rosen, que está cargo de un estudio de investigación del departamento de Reducción de los riesgos del embarazo de la OMS. Los expertos en salud convienen en que las adolescentes embarazadas requieren atención física y psicológica especial durante el embarazo, el parto y el puerperio para preservar su propia salud y la de sus bebés.

Se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año, y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo, según el estudio realizado por Rosen. Esto representa el 11% de todos los nacimientos en el mundo. Sin embargo, los promedios mundiales ocultan importantes diferencias regionales. Los partos en adolescentes como porcentaje de todos los partos oscilan entre alrededor del 2% en China y el 18% en América Latina y el Caribe. En todo el mundo, siete países representan por sí solos la mitad de todos los partos en adolescentes: Bangladesh, Brasil, la República Democrática del Congo, Etiopía, la India, Nigeria y los Estados Unidos de América.¹⁷

La analgesia epidural está indicada para el tratamiento del dolor del parto, sin embargo existe controversia acerca del momento más adecuado para la instauración de la misma. Muchos obstetras consideran que la instauración de la analgesia durante la primera fase de la dilatación cervical (antes de los 3-4 cm) puede interferir con la progresión del parto y disminuir la actividad uterina que acaba de comenzar (27). Por otro lado la polémica se plantea a la hora de tratar el dolor del parto en embarazadas con una dilatación cervical muy avanzada (mayor de 8 cm). El dolor del parto se inicia a consecuencia de las contracciones uterinas independientemente del grado de dilatación cervical, por ello será

¹⁷Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Recopilación de Artículos volumen 87: 2009, junio 2009 405- 484. Obtenido de www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/

importante iniciar las medidas analgésicas en el momento del inicio del dolor y adecuar la analgesia en cada fase. Por tanto la analgesia epidural estará indicada siempre que la paciente lo solicite y no existan contraindicaciones para la misma.^{18,19,20}

Además se menciona que los efectos principales de la analgesia en la madre pueden ser en el Sistema Respiratorio. A medida que el dolor aumenta de intensidad la ventilación minuto se incrementa de forma notoria. En las parturientas sin analgesia la ventilación minuto aumenta del un 75% a un 150%, durante la primera fase del parto, y de un 150% a un 300% durante la segunda. Esto provoca la aparición de una hipocapnia y de una alcalosis respiratoria. La hiperventilación materna causa hipoxemia fetal a través de diversos mecanismos. La vasoconstricción utero-placentaria, así como el aumento de la afinidad de la hemoglobina materna por el oxígeno (desviación a la izquierda de la curva de disociación de la hemoglobina), parecen ser los mecanismos implicados.²¹ La aparición de periodos de hipoventilación compensatoria entre las contracciones uterinas, también, puede favorecer el desarrollo de hipoxemia en el feto. La administración de analgesia (epidural o paracervical) ha demostrado ser eficaz para reducir la hiperventilación materna durante las primeras fases del parto.

- Sistema cardiovascular. Durante el parto se produce un aumento del gasto cardiaco materno de forma progresiva²². Este es mayor a medida que las contracciones uterinas aumentan en frecuencia e intensidad. La analgesia epidural es capaz de atenuar las modificaciones bruscas del gasto cardiaco disminuyendo el estrés miocárdico.
- Respuesta adrenérgica. El dolor, el estrés y la ansiedad aumentan los niveles plasmáticos de catecolaminas durante el parto. El aumento de las catecolaminas y el

¹⁸Glosten B. Epidural and spinalanesthesia/analgesia. Section I: Local anesthetic techniques. In Chesnut DH, Obstetric anesthesia 2005. St Louis, Mosby 1995: 354-78

¹⁹ Hodgson PS, Liu SS. Innovaciones en anestesia raquídea. Clinicas de Anestesiología de Norteamérica, Anestesia regional, ed. Española, vol 2 2000: 237-51.

²⁰ Crawford JS. Lumbar epidural block in labour: a clinical analysis. Br J Anaesth 1972; 44:66- 74.

²¹ Hunter CA. Uterine motility studies during labor. Am J ObstetGynecol 1963; 85:681-6.

²²Reich AM. Paravertebral lumbar sympathetic block in labor. Am J ObstetGynecol 2001; 61:1263-76.

incremento de la ansiedad se asocian con una disminución de la actividad uterina, un parto prolongado y con la presencia de trazados electrocardiográficos fetales anormales. Diversos autores han demostrado que tras la administración de analgesia epidural las concentraciones maternas de catecolaminas disminuyen ostensiblemente (55% y 25% de disminución de adrenalina y noradrenalina respectivamente).

Otros autores han observado un descenso mucho mayor en embarazadas con pre-eclampsia. Altas concentraciones de catecolaminas en plasma pueden ser perjudiciales tanto para la madre como para el feto, sin embargo el feto puede beneficiarse de ello en el momento del nacimiento. Parece ser que las catecolaminas facilitan la adaptación fetal a la vida extrauterina. Las catecolaminas juegan un papel importante en la síntesis y secreción de surfactante, en la reabsorción del líquido pulmonar, en la termogénesis, en el metabolismo de la glucosa, en la estimulación cardiovascular y en la homeostasis del agua. Los recién nacidos de madres con analgesia epidural presentan unas concentraciones de catecolaminas similares a los nacidos de madres sin analgesia.²³ Equilibrio ácido-base. Diversos estudios han demostrado que la analgesia epidural se asocia con una menor incidencia de acidosis materna y fetal.

- Efectos en la actividad uterina y progresión del parto. Efectos neonatales. Los efectos sobre la actividad uterina del parto sin dolor (con analgesia) han sido ampliamente debatidos. Diversos autores observaron la normalización de la actividad uterina tras la administración de analgesia en pacientes con partos disfuncionales²⁴. Dos estudios han demostrado que la analgesia epidural representa una terapia efectiva en los casos de partos 4 disfuncionales, y que puede influir en la disminución de la tasa de cesáreas. Estos estudios sugieren que el incremento en la actividad adrenérgica predispone la aparición de trastornos en la actividad uterina. La administración de una analgesia eficaz resultaría en una marcada disminución de las concentraciones maternas de

²³ Maltau JM, Andersen HT. Epidural anaesthesia as an alternative to cesarean section in the treatment of prolonged exhaustive labour. *Acta Anaesth Scand* 1995; 19:349-54.

²⁴ Moir DD, Willocks J. Management of incoordinate uterine action under continuous epidural analgesia. *Br Med J* 1997; 3:396-400.

catecolaminas y de otros mediadores implicados, lo que explicaría el incremento en la actividad uterina y la aceleración en la dilatación cervical tras la administración de la analgesia epidural.

2.9 LOS ANALGESICOS IDEALES EN LA PACIENTE OBSTETRICA

Se han publicado diversos estudios que comprueban la efectividad al momento de administrar ciertos medicamentos en la analgesia del parto en pacientes previamente seleccionadas.

Historiadelartículo:

Recibidoel17defebrerode2014

Aceptadoel17defebrerode2015

RESUMEN: La analgesia epidural es el método más seguro y eficaz para el tratamiento del dolor en el parto. La bupivacaína proporciona una analgesia excelente para el parto y sigue siendo el anestésico local más utilizado en la anestesia obstétrica. El objetivo fue evaluar la eficacia analgésica entre dos concentraciones de bupivacaína en mujeres en trabajo de parto. En donde se incluyeron 114 pacientes en trabajo de parto con embarazo a término. Se agruparon en dos grupos: pacientes que recibieron bupivacaína al 0.125% (grupo A) y bupivacaína al 0.25% (grupo B). Las pacientes del grupo A recibieron 10 ml de bupivacaína al 0.25% en bolo. Las pacientes del grupo B recibieron 10 ml de bupivacaína al 0.25% en bolo. Se valoró la intensidad del dolor según EVA, la presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, el grado del bloqueo motor según la escala de bromage en diferentes periodos de tiempo. Se evidencio que las características demográficas y de paridad se compararon, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Al comparar los valores de la EVA media en el minuto 0,15, 30, 60, 90 se encontraron las diferencias en la presión arterial y la frecuencia cardíaca y respiratoria en ambos grupos. La conclusión fue que la concentración de bupivacaína al 0,25% mejora la

eficacia analgésica en comparación con bupivacaína al 0,125% en mujeres con trabajo de parto activo en 6 puntos a partir de los 60 minutos.²⁵

La tendencia actual en analgesia epidural obstétrica es el empleo de anestésicos locales a la mínima concentración eficaz, con el objetivo de reducir los posibles efectos secundarios sobre la gestante y la evolución del trabajo de parto. La seguridad y la eficacia de la bupivacaína contra otros anestésicos es conocida, sin embargo la dosis empleada es variable dependiendo del estudio con variaciones entre 0,0125 y 0,37. El riesgo conocido es que el trabajo de parto se resuelva de manera instrumentada con complicaciones que afecten al binomio.^{26,27}

2.10 INICIACIÓN TEMPRANA VERSUS TARDÍA DE LA ANALGESIA EPIDURAL PARA EL TRABAJO DE PARTO:

La analgesia epidural incluye la inyección de la medicación inmediatamente por fuera de la columna espinal. Es una forma eficaz de aliviar el dolor durante el trabajo de parto. La intensidad del dolor aumenta según progresa el trabajo de parto. La analgesia epidural es un procedimiento invasivo con efectos secundarios y, con menor frecuencia, complicaciones. Los efectos secundarios informados incluyen debilidad muscular, náuseas, temblores, prurito y cefalea. La analgesia epidural con infusiones de bupivacaína a concentraciones bajas no ha mostrado que aumente la incidencia de cesárea, pero puede aumentar la incidencia de parto vaginal instrumental y la duración del período expulsivo. Esta revisión sistemática Cochrane resumió las mejores pruebas disponibles con respecto a la efectividad y la seguridad de la iniciación temprana versus tardía de la analgesia epidural para el trabajo de parto espontáneo y estimulado.

El metanálisis incluyó nueve estudios controlados aleatorios con 15 752 pacientes durante el parto de su primer recién nacido y no encontró diferencias en el riesgo de cesárea ni parto instrumental con la iniciación temprana versus tardía de la analgesia epidural para el alivio del dolor durante el trabajo de parto. Aunque los efectos de la iniciación temprana

²⁵ Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, Elsevier, España 2015

²⁶ Rivera- Díaz R, Lopera Manejo del dolor durante el embarazo. Artículo de Revisión Colomb Anesthesiology 2012; 40: 213-23

²⁷ Anim Somuah M, Smyth R Howel Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour, Cochrane Date base 2012;7 -331

o tardía de la analgesia epidural sobre la duración del período expulsivo son similares, no es posible descartar la iniciación temprana versus tardía de la analgesia epidural para el trabajo de parto que la iniciación temprana provoque una duración apreciablemente más corta del trabajo de parto. Hubo mucha variación (heterogeneidad) entre los resultados de los estudios en cuanto a la duración del período dilatante. Para el recién nacido, las puntuaciones de Apgar y el pH del cordón umbilical no fueron diferentes. Se concluye que parecería ser ventajoso iniciar de forma temprana la analgesia epidural para el trabajo de parto cuando la paciente la solicite.

Los estudios variaron en la definición de iniciación temprana e iniciación tardía de la analgesia epidural. La iniciación temprana habitualmente como la que se realiza con una dilatación cervical de menos de 4 cm a 5 cm, y la iniciación tardía con una dilatación cervical de 4 cm a 5 cm o más. La dosis, la concentración y la técnica de la analgesia epidural también variaron entre los estudios. Los grupos asignados al azar a recibir iniciación tardía de la analgesia epidural difirieron en la analgesia que recibieron antes de la analgesia epidural.²⁸

2.11 EFECTOS DE LA DEAMBULACION RELACIONADA CON EL USO DE ANESTESICOS EN EL TRABAJO DE PARTO

El efecto de la deambulación sobre el trabajo de parto es controvertido. Una revisión de Cochrane de 2009, encontró que las pacientes que deambulaban tenían un parto más corto (una hora menos en promedio) pero en este grupo utilizaron menos anestesia epidural. De aquellas pacientes que recibieron analgesia epidural, la duración de la primera etapa del trabajo de parto no mostró diferencias entre las que caminaban o no lo hacían. Collis y colaboradores utilizando CEE, no encontró diferencias en requerimientos de analgesia, modo de parto ni duración de la primera etapa del trabajo de parto entre aquellas que deambulaban y las que no lo hacían. Otros estudios han mostrado que no hay asociación entre caminar y partos instrumentales o duración del trabajo de parto. Finalmente, Wilson y colaboradores, reportó un resultado secundario del

²⁸ Iniciación temprana versus tardía de la analgesia epidural para el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 10. Art. No.: CD007238. DOI: 10.1002/14651858. CD007238

estudio COMET. Este vio el efecto de diferentes técnicas a bajas dosis sobre la fuerza, la deambulaci3n y su relaci3n con el modo del parto. Al comparar la fuerza de las extremidades inferiores, todos los 3ndices de funci3n motora fueron mejor mantenidos con CEE. Sin embargo, el porcentaje de mujeres que deambulaban fue el mismo en todos los grupos. A pesar de recibir anestесias “caminantes”, la mayor3a de las mujeres prefer3an quedarse acostadas e independiente del nivel de deambulaci3n no hubo beneficio sobre el modo del parto.²⁹

2.12 SELECCI3N DE LA PACIENTE PARA ANALGESIA OBSTETRICA:

Al elegir una modalidad de analgesia obstétrica debe considerarse que existe una interacci3n de tres factores, las tres «P» de Bromage: fuerzas, pasajes y pasajero. Las fuerzas originadas en el útero contra3do expulsan gradualmente al feto del útero al exterior; los pasajes est3n representados por el canal de parto y el pasajero es el feto. La valoraci3n preanestésica es individualizada: estado cl3nico de la embarazada, patolog3a asociada, caracter3sticas del trabajo de parto (parto inducido o espontáneo, dilataci3n cervical), estado fetal, duraci3n de la analgesia (farmacodinamia y farmacocinética de los AL y analgésicos), disponibilidad de bomba de infusi3n, agujas, catéteres y medicamentos. Con frecuencia el anesthesi3logo se enfrenta a situaciones de emergencia y/ o embarazos de alto riesgo; la buena pr3ctica de la anestesia obstétrica demanda el conocer y aplicar los diversos procedimientos de analgesia y anestésicos existentes.

La fisiolog3a del embarazo altera la respuesta en la paciente a los fármacos y procedimientos de anestesia. Hay una sensibilidad aumentada al efecto de los anestésicos locales, tanto en gestantes a t3rmino como en el primer trimestre, debido a la progesterona, que puede sensibilizar las membranas de las fibras nerviosas, respuesta hiperalgésica e hiperestésica. Los diversos procedimientos de analgesia pueden alterar la actividad y el flujo uterino por: a) M3todo analgésico y t3cnica de anestesia, fármacos administrados, dosis, momento de inicio, líquidos infundidos, complicaciones como

²⁹ Anestesia para el trabajo de parto Anesthesiafor labor dr. Eugenio Canessa b., dr. Rodrigo Añazco , Revision Medica Clinica CONDES 2014; 25:979;986

hipotensión arterial. b) Manejo Obstétrico, y presentación del feto, tipo de pelvis, condiciones del cérvix. c) Mecanismo fisiopatológico del dolor obstétrico, fisiología de la transmisión nerviosa, mecanismo de acción y relación entre estructura y características físico-químicas y clínicas de los AL.

Transferencia placentaria: los AL atraviesan rápidamente la placenta; esto depende de varios factores: a) Maternos: dosis, grado de unión a proteínas y pH sanguíneo. b) Fetales: metabolismo hepático fetal, redistribución del rendimiento cardíaco en hipoxia y gradiente pH materno-fetal. c) Placentarios: superficie de intercambio y espesor de la placenta. Estos factores pueden deprimir al feto y al recién nacido.

Absorción. En la embarazada una proporción de la dosis de AL atraviesa la placenta y llega al feto. Se espera un aumento en la absorción en el bloqueo epidural, debido a la ingurgitación de las venas vertebrales y a la circulación hiperkinética. En las mujeres con Preclampsia se observan concentraciones plasmáticas de lidocaína superiores tras la anestesia epidural como resultado de una menor aclaramiento sistémica de la lidocaína más que la consecuencia de una absorción aumentada.

Adición de vasoconstrictor, disminuye la vasodilatación, la absorción vascular y aumenta la duración de acción del AL. Dosis óptima de adrenalina g/mL, a concentración de 1:200,000. Debemos considerar que los efectos –adrenérgicos disminuyen el flujo sanguíneo de la arteria uterina, hacen más lento el trabajo de parto, por lo cual se puede requerir oxitocina. La fenilefrina tiene un efecto vasoconstrictor bastante menor que la epinefrina, se usa a una concentración 1:2,500. Tiene 5% del efecto de la epinefrina.³⁰³¹

³⁰ Dra. Ma. Rosario Patricia Ledesma-Ramírez, Directrices para la selección de analgesia obstétrica, Ginecología y Obstetricia, Vol. 32. Supl. 1, Abril-Junio 2009

³¹ Cruz RR. Manejo del dolor en el trabajo de parto en anestesiología en ginecología y obstetricia. Clínicas Mexicanas de Anestesiología 2011;1:15-39.

2.13 POSICIÓN DURANTE EL PERÍODO EXPULSIVO PARA PACIENTES CON ANESTESIA EPIDURAL:

La epidural es el método más eficaz para el alivio del dolor durante el parto. Es frecuentemente usado en parturientas a pesar de que puede prolongar el trabajo de parto y aumentar la necesidad de un parto con fórceps y ventosa (vacío). Los partos instrumentados se asocian con la posibilidad de que la madre tenga un prolapso o sufra incontinencia urinaria o coitos dolorosos. Técnicas epidurales de dosis baja, también conocidas como epidurales “ambulantes”, permiten que la paciente puede moverse durante el trabajo de parto. Algunos especialistas han sugerido que adoptar una posición vertical hacia el final del trabajo de parto (como de pie, en sedestación o en cuclillas) reduce estos efectos negativos de la epidural. Los cinco ensayos controlados aleatorios (con 879 pacientes) evaluados en esta revisión no hallaron un efecto claro de alguna de las posiciones verticales comparada con una posición en decúbito. Sin embargo, los ensayos son pequeños y no se puede descartar algún pequeño riesgo o beneficio de importancia. En consecuencia hay que promover que las pacientes adopten la posición que prefieran.³²

³² Emily Kemp, Claire J Kingswood, Marion Kibuka, Jim G Thornton, Pregnancy and Childbirth Group, Revision Cochrane 2013.

III. OBJETIVOS

III.1 Objetivo General:

III.1.1 Determinar los beneficios de la analgesia del parto, evidenciando la progresión del mismo y sus repercusiones sobre el recién nacido de pacientes que resolvieron parto eutócico simple en el servicio de labor y partos del Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" en el año 2013.

III.2 Objetivos Específicos:

III.2.1 Conocer las ventajas y desventajas del uso de analgesia del parto.

III.2.2 Determinar la existencia o no de repercusiones de la analgesia del parto en los recién nacidos.

III.2.3 Estimar el tiempo promedio de resolución del parto en pacientes con analgesia del parto.

III.2.4 Describir la existencia de complicaciones relacionadas a la analgesia del parto, en el periodo periparto y posparto.

IV. MATERIAL Y METODOS

IV.1 TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo - Prospectivo

IV.2 Población:

- Mujeres embarazadas que asistieron a la Labor y parto con embarazo a término y trabajo de parto activo sin contraindicaciones de parto eutócico, del Hospital Regional de Occidente, durante el año 2,013.

IV.3 Población del estudio:

- Universo de Pacientes captadas en servicio de Labor y Partos en el año 2013 de enero a diciembre que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos y que según la capacidad de captación del investigador estuvieron a su alcance.
- 105 pacientes embarazadas atendidas en labor y parto con embarazo a término y trabajo de parto activo sin contraindicaciones al mismo del Hospital Regional de Occidente quienes cumplieron los criterios de inclusión, durante el año 2,013

IV.4 Criterios de Inclusión:

- Pacientes embarazadas con embarazo a término y trabajo de parto activo en el servicio de labor y parto del Hospital Regional de Occidente
- Pacientes que durante el periodo de gestación no presenten complicaciones relacionadas con el embarazo
- Pacientes que solicitaran Analgesia del parto

IV.5 Criterios de Exclusión:

- Pacientes que cursen con trabajo de parto inicial.
- Pacientes que durante el periodo de gestación presentaron complicaciones relacionadas al embarazo.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio
- Pacientes que cursen con trabajo de parto pretermino.

IV.6 Ética Médica:

- Previa autorización del Hospital Regional de Occidente, y con la previa aprobación y consentimiento informado de las pacientes a administrar analgesia del parto se procedió a incluir en el presente estudio.

IV.7 Método:

- Para incluir a las pacientes en el estudio se les dio plan educacional y se les indico de los probables beneficios de dicha práctica en el trabajo de parto, de esta manera se incluyeron previo consentimiento informado.
- La selección de las pacientes fue realizada por el investigador tomando en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión previamente establecidos, haciendo énfasis en pacientes que solicitara la analgesia del parto, que contaran ya con trabajo de parto establecido (contracciones uterinas presentes cada tres minutos de por lo menos 30 segundos de duración), con bishop favorable y en las cuales la conducción del trabajo de parto ya se había iniciado haciendo uso de oxicitocina según dosis respuesta en pacientes que no sostuvieron trabajo de parto regular.
- El tipo de Analgesia utilizado fue la administración de Bloqueo Epidural, colocando catéter epidural a cada paciente.

- Los medicamentos utilizados fueron bupivacaína 2.50 mg y Fentanil 0.25 mcg en cada analgesia epidural.
- Se contó con la colaboración del Departamento de Anestesiología, quien proporciono un residente III asignado para administrar las analgesias que fueran solicitadas en manejo conjunto con el investigador.
- No se contó con catéteres epidurales en el Hospital Regional De Occidente por lo cual el investigador proporciono los mismos.
- Para la realización de la presente investigación se contó con el apoyo de un revisor: Dr. Julio Fuentes Mérida y un asesor: Dr. Cándido Cifuentes Omelid, además del personal de anestesia del Hospital Regional de occidente.
- Los datos obtenidos durante la investigación fueron introducidos en un paquete estadístico y los resultados fueron llevados a tablas para análisis y discusión.

VI.8 OPERATIVIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICION
ANALGESIA	Supresión o falta a la sensibilidad del dolor	Buena Mala
DOLOR	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable y que es sensible en una parte del cuerpo.	Escala del dolor de 1 a 10 pts.
TRABAJO DE PARTO	Actividad fisiológica del cuerpo de la gestante que provoca el nacimiento de un feto mediante contracciones del musculo uterino	Fase Latente Fase Activa
APGAR	Escala de medición que se utiliza para valorar la vigorosidad del recién nacido al minuto y a los cinco minutos de vida	Escala de 1 a 10 puntos.
VENTAJA / DESVENTAJA DEL USO DE LA ANALGESIA	Condición que representa el beneficio presente o ausente secundario al uso de la analgesia en el parto.	Presente Ausente
COMPLICACION	Desorden fisiológico provocado por el cuerpo materno o fetal secundario a la analgesia,	Si No

	<p>pudiéndose presentar cefalea, técnica defectuosa, analgesia lateralizada, parestesias, lumbalgia, náuseas y vómitos. Pudiéndose presentar en el parto o pos parto.</p>	
<p>REPERCUSION DE LA ANALGESIA EN EL RECIEN NACIDO</p>	<p>Condición agravante del estado de bienestar del recién nacido que complica su estado de salud secundaria al uso de anestésicos durante el trabajo de parto y nacimiento.</p>	<p>Patrón no tranquilizante de la Frecuencia cardiaca Fetal</p> <p>Asfixia Fetal Severa/Moderada</p>
<p>DILATACION CERVICAL</p>	<p>Abertura del orificio del cérvix o cuello del útero que comunica con la vagina</p>	<p>Escala de 1 a10</p>

V. RESULTADOS

V.1 TABLA NO. 1

Edad de las pacientes

	Número de pacientes
15 – 20	51
20 – 30	30
30 – 40	24
TOTAL	105

Fuente: Boleta Recolectora de Datos.

V.2 TABLA NO. 2

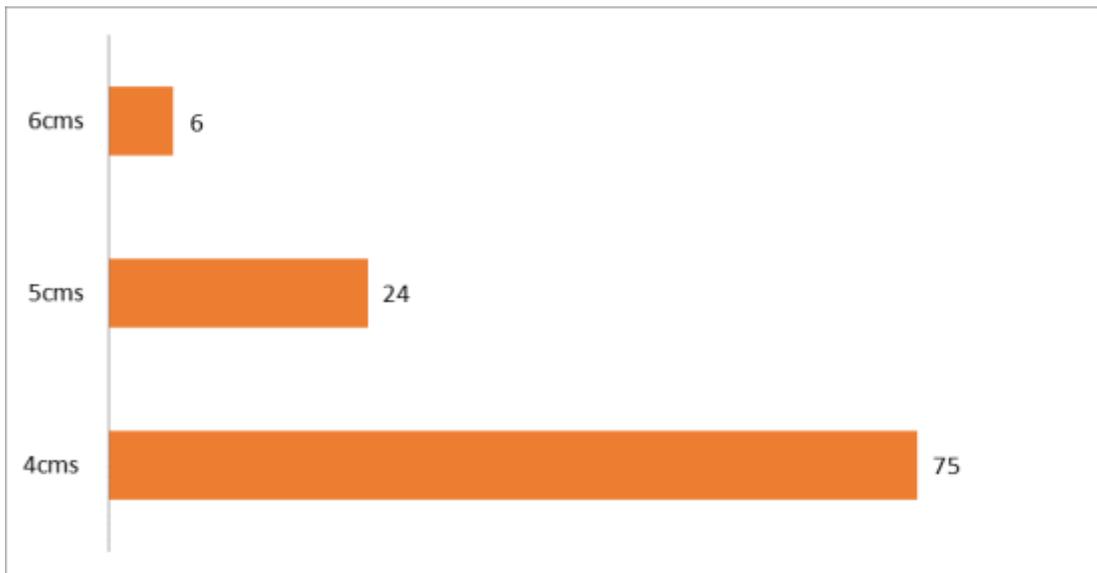
Numero de gestas

	Número de pacientes
Primigesta	66
Secundigesta	21
Multigesta	18
Total	105

FUENTE: Boleta recolectora de Datos.

V.3 TABLA NO. 3

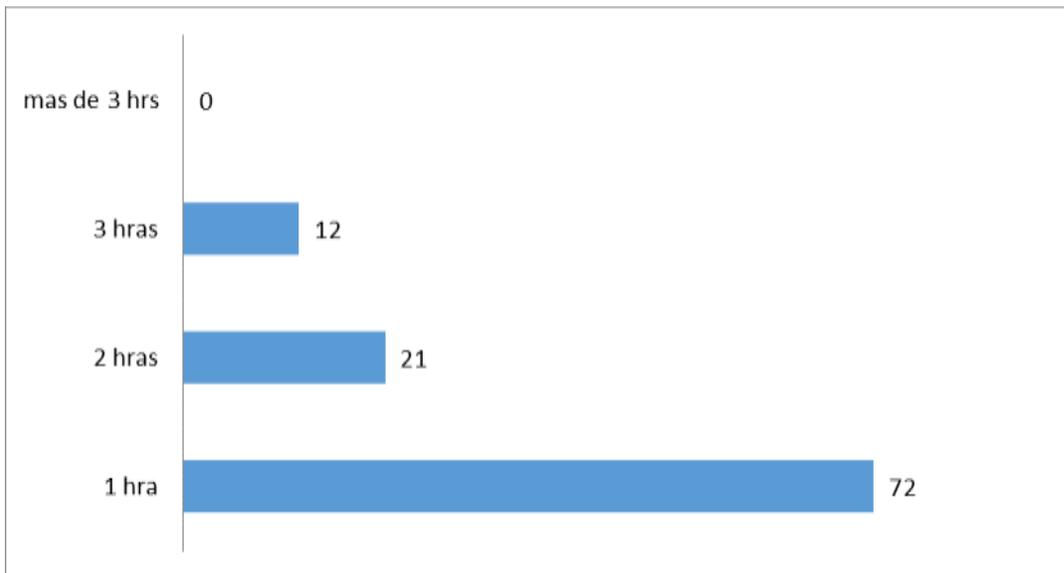
Dilatación cervical en las pacientes al momento de administrar analgesia del parto.



FUENTE: Boleta recolectora de datos.

V.4 TABLA NO. 4

Duración del trabajo de parto activo.



FUENTE: Boleta Recolectora de Datos.

V.5 TABLA NO. 5

Tipo de resolución del embarazo.

	total de pacientes
PES	105
PDS	0
TOTAL	105

FUENTE: Boleta recolectora de Datos.

V.6 TABLA NO. 6

Complicaciones Maternas en el Pos Parto

	No. De Pacientes	Porcentaje
Lumbalgia	5	4.70%
Cefalea	2	1.90%
Nausea y Vomitos	0	0%
Total	7	6.60%

Fuente: Boleta recolectora de Datos.

V. 7 TABLA NO. 7

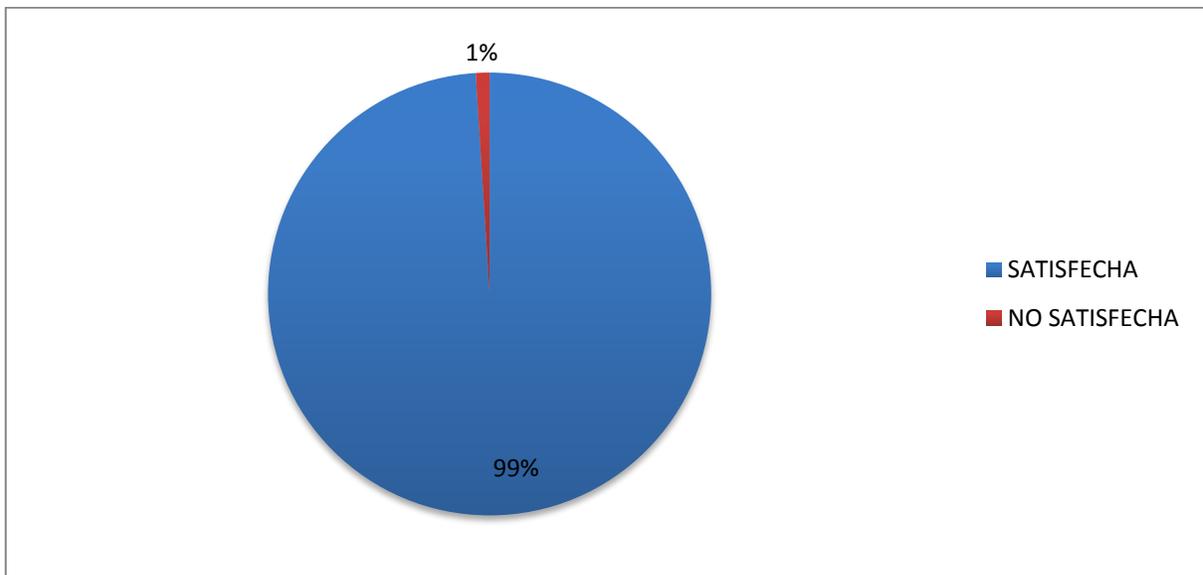
Complicaciones del Recién Nacido

	numero de RN
SFAT	1
Meconio/ APM/ APS	0
TOTAL	1

Fuente: Boleta recolectora de Datos.

V.8. GRAFICA NO. 8

Satisfacción de las Pacientes



FUENTE: Boleta Recolectora de Datos.

VI. DISCUSION Y ANALISIS:

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo sobre la analgesia del parto, sus beneficios sobre la dilatación cervical en trabajo de parto activo y sus repercusiones en los recién nacidos, tomando como población a las pacientes con embarazo a término que no tuvieran contraindicación para el parto eutócico y que solicitaron analgesia del parto en el servicio de labor y partos del hospital regional de occidente durante los meses de enero a diciembre del año 2013, siendo en total ciento cinco pacientes obteniéndose los siguientes resultados:

De las ciento cinco pacientes incluidas en el estudio 51 pacientes se encontraban dentro de los 15 y 20 años representando un 49% del total de la población, coincidiendo con datos publicados por la OMS en donde “se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año”, y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo, según el estudio realizado por Rosen. Esto representa el 11% de todos los nacimientos en el mundo¹⁷, del total de las pacientes el 62% cursaban con su primera gesta, todas las pacientes cursando con embarazo único.

De la población total de pacientes, 75 de ellas ingresaron al estudio con 4 cms de dilatación que fue el momento en que las pacientes también lo solicitaron, tomando en cuenta hallazgos que describen que “la analgesia epidural está indicada para el tratamiento del dolor del parto, sin embargo existe controversia acerca del momento más adecuado para la instauración de la misma. Muchos obstetras consideran que la instauración de la analgesia durante la primera fase de la dilatación cervical (antes de los 3-4 cm) puede interferir con la progresión del parto y disminuir la actividad uterina que acaba de comenzar. Por otro lado la polémica se plantea a la hora de tratar el dolor del parto en embarazadas con una dilatación cervical muy avanzada (mayor de 8 cm). El dolor del parto se inicia a consecuencia de las contracciones uterinas independientemente del grado de dilatación cervical, por ello será importante iniciar las medidas analgésicas en el momento del inicio del dolor y adecuar la analgesia en cada fase”. Por tanto la analgesia epidural estará indicada siempre que la paciente lo solicite y no existan contraindicaciones para la misma^{18 19 20} 24 pacientes iniciaron analgesia del parto con 5

cms y 6 pacientes con 6 cms de dilatación, en todas ellas el trabajo de parto luego de la administración de la analgesia del parto se acorto en 72 de ellas a 1 hora, en 21 de ellas a 2 hrs y únicamente 12 pacientes resolvieron en 3 horas que fue el periodo máximo del tiempo de trabajo activo en el que las pacientes resolvieron parto. “Los efectos sobre la actividad uterina del parto sin dolor (con analgesia) han sido ampliamente debatidos.

Diversos autores observaron la normalización de la actividad uterina tras la administración de analgesia en pacientes con partos disfuncionales. Dos estudios han demostrado que la analgesia epidural representa una terapia efectiva en los casos de partos 4 disfuncionales, y que puede influir en la disminución de la tasa de cesáreas. Estos estudios sugieren que el incremento en la actividad adrenérgica predispone la aparición de trastornos en la actividad uterina. La administración de una analgesia eficaz resultaría en una marcada disminución de las concentraciones maternas de catecolaminas y de otros mediadores implicados, lo que explicaría el incremento en la actividad uterina y la aceleración en la dilatación cervical tras la administración de la analgesia epidural” acortando de esta manera el tiempo en que se lleva la dilatación total reduciéndola inclusive a 2.4 cms/hra en pacientes nulíparas comparado con los 1.2 cms/hra que esta descrito en pacientes nuliparas^{19 34}.

Todas las pacientes resolvieron parto eutócico simple, y no se observaron complicaciones maternas secundarias a la administración de analgesia del parto, haciendo referencia a la publicación del año 2011 de la Revista Chilena relacionado a la analgesia del parto en donde describe un estudio realizado en el cual la complicación más frecuentemente hallada durante el periparto fue la lateralización de la analgesia (16,4%), Sin embargo, la incidencia de esta complicación es muy variable; Un bloqueo asimétrico o unilateral suele estar relacionado con una distribución anómala de los anestésicos, ya sea por causas anatómicas, por la ubicación de la punta del catéter en la parte anterior o lateral del espacio epidural o con divisiones anatómicas o funcionales del espacio epidural²¹, además dentro de las complicaciones fetales únicamente se registró un caso con sufrimiento fetal agudo taquicárdico sin embargo dicho recién nacido al nacimiento con apgar de 8 y 9.

Como se evidencia en los datos las pacientes que ingresaron al estudio fueron favorecidas con la progresión de la dilatación ya que el periodo de trabajo de parto activo se redujo hasta una hora en un 69% del total de ellas. Y complicaciones fetales se evidenciaron únicamente en un 2% de las pacientes sin embargo no fue relacionada directamente a la analgesia, como se refirió “El dolor, el estrés y la ansiedad aumentan los niveles plasmáticos de catecolaminas durante el parto. El aumento de las catecolaminas y el incremento de la ansiedad se asocian con una disminución de la actividad uterina, un parto prolongado y con la presencia de trazados electrocardiográficos fetales anormales. Diversos autores han demostrado que tras la administración de analgesia epidural las concentraciones maternas de catecolaminas disminuyen ostensiblemente (55% y 25% de disminución de adrenalina y noradrenalina respectivamente”.^{25 26 33} Se evidencio además que el 99% de pacientes incluidas en el estudio estuvieron satisfechas con el procedimiento de la administración de analgesia y con los resultados, únicamente el 1% se reflejó insatisfecho y corresponde a una paciente en la que se documentó lumbalgia severa por lo cual ella manifestó estar insatisfecha.

Encontrando con esto los efectos benéficos de la analgesia en el trabajo de parto y en los recién nacidos incluidos en el estudio, tomando en cuenta que no existía ningún registro sobre los beneficios de la analgesia del parto en nuestra población se considera que es una técnica totalmente segura con claros beneficios en el binomio madre- feto.

VI.1 CONCLUSIONES

- 6.1.2 Como resultado de la investigación realizada, es posible concluir que en todas las pacientes incluidas en el estudio la analgesia del parto fue benéfica en la progresión del trabajo de parto, acortando el primer y segundo estadio del mismo, no presentándose repercusiones directas en los recién nacidos de estas pacientes.
- 6.1.3 Como se evidencia en los datos las pacientes que ingresaron al estudio fueron favorecidas con la progresión de la dilatación ya que el periodo de trabajo de parto activo se redujo hasta una hora en un 69% del total de ellas, planteándose como una amplia ventaja para la madre y el recién nacido expuesto a menos efectos como ansiedad y dolor que provocan distintos grados de hipoxia fetal.
- 6.1.4 No se presentó ninguna complicación materna asociada a la analgesia en el periodo peri parto, sin embargo en el periodo pos parto se evidencio un 7% de complicaciones entre las principales lumbalgia y cefalea.
- 6.1.5 Se evidencio que el 99% de pacientes incluidas en el estudio estuvieron satisfechas con el procedimiento de la administración de analgesia y con los resultados, únicamente el 1% se reflejó insatisfecho y corresponde a una paciente en la que se documentó lumbalgia severa.

VI.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.2 Educar a las mujeres embarazadas sobre el manejo del dolor que se le puede proporcionar durante el trabajo de parto y de esta manera establecer un ambiente de confianza entre médico y paciente y obtener los beneficios de la analgesia en el parto.
- 6.2.3 Se recomienda, que en el pensum de estudios de los post grados en Ginecología y Obstetricia, de las facultades de medicina de las universidades públicas y privadas de Guatemala, se incluya un curso específico de ventajas de la analgesia del parto en los recién nacidos, para incentivar a las madres sobre su uso y así lograr alcanzar un índice bajo de cesáreas, esto en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 6.2.4 Ofrecer analgesia del parto en las pacientes previamente seleccionadas, ya que se conocen amplias ventajas de esta práctica, como efectos benéficos en la progresión de la dilatación en el trabajo de parto y disminución de la incidencia de distintos grados de asfixia fetal.
- 6.2.5 A toda mujer que asista a control prenatal, se le debe de proporcionar consejo, asesoría y educación previa del dolor en el parto. De ser posible, la pareja debe de recibir la misma educación para lograr apoyo moral de parte de la pareja.
- 6.2.6 Es recomendable profundizar sobre éste tema en futuras investigaciones, incluyendo variables educativas y culturales, ampliando el periodo de tiempo de estudio, así como la población en estudio, aplicando un diseño de investigación analítico.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Occidente, H. R. (02 de 08 de 2,014). Hospital Regional de Occidente. Obtenido de www.opsitalregionaldeoccidnete.gob.gt/Inicio/historia.asp
2. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. (2012). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Recuperado el 1 de noviembre de 2011, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/demografia-y-poblacion/42-demografiaypoblacion/64-encovi2006>
3. Guia Perinatal MINSAL 2008.Capitulo evaluación de Trabajo de Parto y Parto Cap.8: 79-96
4. Mark A. Rosen, MD. Nitous oxide for relief of labor pain, A systematic review Am J ObstetGynecol 2003, 186: 110-26
5. Guide for Perinatal Care, American Academy ofPediatrics. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists. 5ta edicion. 2007. Capitulo Cuidados Intraparto y Pos Parto de la Madre. Pags 125- 146
6. Practice Guidelines for Obstetrics Anesthesia An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Anesthesiology 2007 vol 106
7. Evron S, Ezri T. Options for Systemic labor analgesia, CurrOpinAnaesthesiology 2007 20: 284-291
8. Obstetric and gynecological anaesthesia. Current Opinion in Anaesthesiology 2007, 20: 84-91
9. Ddekornfeld T, Pearson J Lasagna I. Metrhotrimeprazine in the treatment of labor pain. N EnglMed. 2004 Feb 20: 270-291
10. Isenor L, Penny-Macgillivray T. Intravenous meperidineinfusión for obstetric analgesia. J ObstetGynecolNeonatalNurs 2003 22:349-356
11. Bricker L. Lavender T. Parenteral opioids for labor pain relief: a systematic review. Am. J Obstetric Gynecol. 2008 May: 185(Pub Med- indexed for MEDLINE)

12. E.K. Junttila P.K. Karjalainen, P.P Ohtonen, T. H, Raudaskoski. P.O. Ranta. A comparison of paracervical block with single shot spinal for labour analgesia in multiparous women, a randomized controlled trial. International Journal of ObstetricAnestrhesia (2009) 18, 19 , 21.
13. Kuczkowski K. MD. Chandra S, MD Maternal satisfaction with single-dose spinal analgesia for labor pain in Indonesia: a landmark study J Anesth (2008) 22: 55-58
14. Minty R, Kelly L, Minty A, Hammett D. Single-dose intrathecalanalgesia to control labour pain: Is it a useful alternative to epidural analgesia, Can Fam Physician 2007: 53: 437-442
15. Wong CA, Scavone BM, Loffredi M, Wang WY Paeceman AM, Ganchiff JN. The dose-response of intrathecalsufentanil added to bupivacaine for labor analgesia. Anesthesiology 2009: 6: 155-158
16. Riordan J, Gross A, Angeron J, Krunwiede B, Melin J. The effect of labor pain relief medication on duration J Hurm Lac 2007 16: 7- 1 2
17. Boletin de la Organizacion Mundial de la Salud, Recopilacion de Articulosvolumen 87: 2009, junio 2009 405- 484. Obtenido de www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/
18. Glostén B. Epidural and spinal anesthesia/analgesia. Section I: Local anesthetic techniques. In Chesnut DH, Obstetricanesthesia 2005. Stlouis, Mosby 1995: 354-78.
19. Hodgson PS, Liu SS. Innovaciones en anestesia raquídea. Clinicas de Anestesiología de Norteamérica, Anestesia regional, ed. Española, vol 2 2000: 237-51.
20. Crawford JS. Lumbar epidural block in labour: a clinical analysis. Br J Anaesth 1972; 44:66- 74.

21. Hunter CA. Uterine motility studies during labor. Am J ObstetGynecol 1963; 85:681-6.
22. Reich AM. Paravertebral lumbar sympathetic block in labor. Am J ObstetGynecol 2001; 61:1263-76.
23. Maltau JM, Andersen HT. Epidural anaesthesia as an alternative to cesarean section in the treatment of prolonged exhaustive labour. ActaAnaesthScand2009; 19:349-54.
24. Moir DD, Willocks J. Management of incoordinate uterine action under continuous epidural analgesia. Br Med J 2010; 3:396-400.
25. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, Elsevier, España 2015
26. Rivera- Diaz R, Lopera Manejo del dolor durante el embarazo. Artículo de RevisionColombAnesthesiology 2012; 40: 213-23
27. Anim Somuah M, Smyth R Howel Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour, Cochrane Date base 2012;7 -331
28. Iniciación temprana versus tardía de la analgesia epidural para el trabajo de parto (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 10. Art. No.: CD007238. DOI: 10.1002/14651858. CD007238
29. Anestesia para el trabajo de parto Anesthesiafor labor dr. Eugenio Canessa b., dr. Rodrigo Añazco , Revision Medica Clinica CONDES 2014; 25:979;986
30. Dra. Ma. Rosario Patricia Ledesma-Ramírez, Directrices para la selección de analgesia obstétrica, Ginecología y Obstetricia, Vol. 32. Supl. 1, Abril-Junio 2009
31. Cruz RR. Manejo del dolor en el trabajo de parto en anestesiología en ginecología y obstetricia. Clínicas Mexicanas de Anestesiología 2011;1:15-39.
32. Emily Kemp, Claire J Kingswood, Marion Kibuka, Jim G Thornton, Pregnancy and Childbirth Group, Revision Crochrane 2013.

33. Shnider SM, Abboud T, Artal R, et al. Maternal catecholamines decrease during labor after lumbar epidural analgesia. *Am J ObstetGynecol* 2013; 147:13-5.
34. Abboud TK, Artal R, Sarkis F, et al. Sympathoadrenal activity, maternal, fetal and neonatal responses after epidural anesthesia in the preeclamptic patient. *Am J ObstetGynecol* 2002; 144:915-8.

VIII. ANEXOS



VIII.1 BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

ANALGESIA DEL PARTO
HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE

HOJA DE DOCUMENTACION DE PACIENTES:

FICHA No. _____

No. Boleta: _____

NOMBRE DE LA PACIENTE: _____

FECHA _____

EDAD: _____ ORP _____

ANTECEDENTES:

FAMILIARES:

MEDICOS:

QUIRURGICOS:

ALERGICOS:

GINECOOBSTETRICOS: G: _____ P: _____ AB: _____ HM _____

EDAD DEL EMBARAZO: AU _____ FUR: _____ USG: _____

EMBARAZO: UNICO: _____ GEMELAR: _____

SITUACION Y PRESENTACION FETAL: _____

CONDICION DEL FETO: NORMAL:_____ SFC:_____ RCIU:_____

OTROS:_____

SIGNOS VITALES: PA:_____ FC_____ FR:_____ T:_____

LABORATORIOS:_____

TRABAJO DE PARTO INGRESO: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PRIMERA HORA

SEGUNDA HORA

TERCERA HORA

CUARTA HORA

QUINTA HORA

SEXTA HORA

SEPTIMA HORA

OCTAVA HORA

PARTO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TOTAL:_____ PROMEDIO:_____

DURACION DEL TRABAJO DE PARTO:

FASE ACTIVA: (horas) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

VIGOROSIDAD DEL RECIEN NACIDO:

VIGOROSO: (7 a 10 Pts)_____

APM (4 a 6 Pts)_____

APS (1 a 3 Pts):_____

COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA

ANALGESIA:_____

COMPLICACIONES

MATERNAS:_____

COMPLICACIONES

FETALES:_____

SATISFACCION DE LA USUARIA: SI_____

NO_____



CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE MEDICINA
MAESTRIA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

CONSENTIMIENTO No: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Yo _____

Con Numero de Cedula/DPI _____ Expreso mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación titulado “ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS”. Trabajo que será utilizado como tesis de Postgrado. Dado que he recibido toda la información necesaria de lo que incluirá el mismo y que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo y no tiene ningún costo para mí. Se me explico también que de los procedimientos a realizarme y acepte.

Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida.

FIRMA O HUELLA DEL PARTICIPANTE: _____

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medico la tesis titulada “ANALGESIA DEL PARTO Y SUS BENEFICIOS” para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere a ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente, al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.