



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS**

Tesis para optar Al Título De Médico Especialista En Anestesia Y Reanimación

**ANALGESIA EPIDURAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO EN
PRIMIGESTAS, EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS DE DICIEMBRE DE 2014 A ENERO DE 2015**

Autor:

Dra. Nery Yolanda Vásquez Mendez
Residente De III año de Anestesiología

Tutor Clínico: Dr. Héctor José Rugama

Médico Especialista En Anestesiología Y Reanimación

Asesor Metodológico: Dr. Christian Sánchez

Managua, Nicaragua, Marzo 2015

INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
CARTA DE APROBACION DEL TUTOR.....	iii
RESUMEN.....	v
INTRODUCCIÓN.....	2
MARCO TEORICO	10
ANTECEDENTES	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	30
JUSTIFICACIÓN	31
OBJETIVO GENERAL.....	32
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	32
MATERIAL Y METODO.....	33
PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS.....	35
RECOLECCION DE LA INFORMACION	38
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	38
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	39
RESULTADOS	45
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	50
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	55

DEDICATORIA

A mis Padres Francisco Vásquez y Norma Méndez, por su apoyo incondicional, sus valiosos consejos y su aporte generoso a mi felicidad.

A mi Abuelita Adela Valle que en la paz de Dios descansa, a mis hermanos y mis sobrinos que siempre han creído en mí.

A mi amigo y futuro esposo Dr. José Luis Murillo

A mi maestro y gran amigo Dr. Salas, A mi Tutor y maestro Dr. Rugama a Dr. Rojas y Dr. Corea y demás docentes por sus enseñanzas, cooperación y comprensión durante toda mi formación y durante la elaboración de este trabajo.

A mis amigos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por existir en mi vida y darme fortaleza para terminar lo emprendido

A mis maestros, por los conocimientos científicos aportados, apoyo moral y psicológico, además de su colaboración práctica para el desempeño de mi trabajo.

A todos y cada uno de mis compañeros de trabajo en los cuales incluyo técnicos de anestesia y licenciados en anestesia así como a los técnicos quirúrgicos, cirujanos, todos importantes para el desarrollo del trabajo arduo en Sala de Operaciones, por el apoyo brindado en el transcurso de mi formación como médico.

OPINION DEL TUTOR

La Constitución Política de Nicaragua, establece en su artículo 74 una protección especial a la mujer durante su embarazo, pero, la Ley del Seguro Social no contempla ningún tipo de regulación en cuanto a la práctica de la cesárea.

En 1985, la OMS estableció que el porcentaje de cesáreas sobre partos, debería oscilar entre un 10% y un 15% en mujeres sin cesárea previa, que la cesárea no implica ningún beneficio, multiplica por diez los riesgos de ingreso a UCI y se vincula a estilos de práctica clínica, más que a comorbilidades o complicaciones de las gestantes.

El INSS informo en 2013 que de los 89 mil 345 partos que se atendieron en el quinquenio 2008-2012, 39,915 fueron naturales y 49,430 por cesárea, por lo que la tasa ha oscilado entre el 53 y el 57%. En el 2013 hubo 20,280 nacimientos, de los cuales 8,935 fueron vaginales y 11,345 cesárea.

La Clínica Flor de Xacuanjoche, ubicada en Chinandega practicó el mayor porcentaje de cesáreas en 2013, con 78%. El hospital Carlos Roberto Huembés es el que reportó más partos (1,545). El 55% de estos se dieron mediante cesáreas. El Hospital Militar, fue el segundo centro médico donde se reportaron más nacimientos (1,524). El 64% fue a través de cesáreas.

Algunos científicos sociales han expresado:

La innecesaria medicalización, nuevas tecnologías y avances sociales han permitido la potenciación de cesáreas, gran parte del personal médico ha llevado más allá de su propia vivencia la cultura del temor, ya que al brindar información del estado del embarazo y posterior dar un signo de alarma se ha convertido en una clave unánime para proponer de inmediato una cesárea.

El dolor asociado con el parto afecta en mayor o menor grado a todas las pacientes y se asocia con alteraciones bioquímicas y fisiológicas de la madre y el feto que interactúan interfiriendo con la evolución normal del trabajo de parto.

La analgesia obstétrica epidural alivia del dolor y disminuya la ansiedad, aumenta en un 35% del flujo sanguíneo uterino y del flujo al espacio intervilloso placentario, disminuya de la hiperventilación, regulariza el trabajo de parto, mayor estabilidad hemodinámica y menor bloqueo motor; permite reforzar y prolongar el tiempo de bloqueo.

Por otra parte, se ha demostrado que no produce depresión neonatal o trastornos en la adaptación a la vida extrauterina y que permite a la madre estar despierta y participar activamente en el trabajo de parto.

Este es un estudio que pretende poner un grano de arena en la solución de el alto porcentaje de cesáreas en nuestro hospital, tratando de manejar adecuadamente uno de los elementos de indicación de cesáreas en nuestro centro, los resultados de este trabajo nos permitirán estudiar poblaciones mayores y probablemente hacerlo multicéntrico para que los resultados sean más aplicables a todo el país

Atte.:

TC (CMM) Dr. Héctor José Rugama Mojica
Médico Especialista En Anestesiología Y Reanimación
HMEADB

RESUMEN

Se realizó un Estudio Analítico Prospectivo De Tipo Casos y Controles en la Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela Dr. Alejandro Davila Bolaños para valorar Analgesia Epidural Durante El Trabajo De Parto En Primigesta, De Diciembre De 2014 A Enero De 2015

Se evaluaron un total de 46 pacientes, de los cuales fueron 23 casos (Grupo A) y 23 controles (Grupo B) en el primer grupo se administró Lidocaína al 2% a dosis establecida en el protocolo de manejo y al segundo grupo solo se observó la evolución. En ambos grupos se realizaron criterios de inclusión y exclusión: mujeres Primigesta, en edad 15 a 35 años, con embarazo a término, en trabajo de parto, fase activa con los siguientes Parámetros: Presentación Cefálica, Dilatación Cervical igual a 5 cm o más, Borramiento igual o más del 50%, (fase activa y Producto encajado). Mujeres embarazadas ASA I según la Sociedad Americana de Anestesiología. Pacientes con peso entre 50 -100 Kg. Pacientes que acepten ingresar al estudio y que firmen el consentimiento informado previamente a la realización del bloqueo.

Se valoraron datos sociodemográficos y antropométricos tales como edad, peso, talla y nivel académico. Factores de Riesgos Gineco-Obstetricos, Características del bloqueo desde que se administra el fármaco durante el trabajo de parto, valorándose el periodo de latencia del mismo y las complicaciones observadas posterior al bloqueo epidural. Se observaron cambios hemodinámicos, como Presión Arterial Inicial, y la Presión Arterial durante el trabajo de Parto, tomando la media de parámetro principal. La Frecuencia Cardiaca Fetal observados en monitor, al igual que la intensidad del dolor mediante la Evaluación Análoga del Dolor (E.V.A), antes del bloqueo y durante su evolución en el trabajo de parto. Por último se valoró la vía de nacimiento y la vitalidad del neonato mediante el Apgar al minuto y a los 5 minutos. Se encontraron los siguientes resultados más relevantes: que las pacientes eran de un nivel académico superior, que en ambos grupos se presentaron pacientes con RPM pero no fue significativos, la Presión Arterial al inicio fueron similares, sin embargo después de la analgesia en el grupo de estudio la presión disminuye de 10 a 20 mmhg. La E.V.A. inicial fue entre 8 y 10 puntos en ambos grupos y en la EVA subsecuente presentó la tendencia a la disminución hasta un rango de 0 a 1 puntos en pacientes en estudio. La dilatación cervical al momento del bloqueo fue mayor de 5 cm, la latencia del fármaco estuvo entre 3 y 5 minutos para una media de 4 minutos. La escala de Bromage en un rango de un punto en todas las pacientes bloqueadas. La FCF varía en un promedio de 10 lxm., sin embargo esto se encuentra íntimamente relacionada con la velocidad con se administra la lidocaína. La vía de nacimiento, el parto como se tenía esperado fue mayor que la cesárea y el Apgar al minuto. Y a los 5 min. no presentó alteraciones.

INTRODUCCIÓN

El dolor es uno de los componentes básicos del parto tanto en humanos como en otras muchas especies animales. Aunque la intensidad del dolor varía mucho de unas mujeres a otras, numerosos estudios han demostrado que la mayor parte de las parturientas lo califican como severo (1,2). En el boletín del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) de 2002 se afirma “El parto se acompaña en muchos caso de dolor severo y su presencia constituye por sí sola una clara indicación para el empleo de técnicas analgésicas más allá de cualquier consideración de tipo médico” (3). Sera recomendable, por tanto, que la analgesia forme parte del manejo integral del parto.

El método de analgesia obstétrica ideal debe reducir al máximo el dolor de las contracciones permitiendo al mismo tiempo que la madre participe activamente de la experiencia de dar a luz. De igual modo, ha de tener efectos mínimos sobre el feto o la evolución del parto (4). Hoy en día se acepta unánimemente que el bloqueo epidural es el método más eficaz y seguro de analgesia para el trabajo de parto (3,5).

Actualmente la analgesia epidural es la forma más efectiva e inocua de proporcionar alivio del dolor durante todas las fases del trabajo de parto. Ofrece ventajas sobre otras técnicas: gran efectividad analgésica, seguridad materna y fetal, mínima toxicidad y poca interferencia con el proceso del parto. En 1993 el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) señala que el dolor *per se* es suficiente motivo para que se administre analgesia a cualquier mujer que así lo solicite.

Uno de los logros de la medicina moderna es el haber podido cambiar la actitud de la mujer embarazada ante la expectativa del parto, un hecho que aunque fisiológico, es esperado con miedo al dolor que conlleva. Hoy este acontecimiento puede ser vivido por la futura madre como una experiencia serena y enriquecedora, comienzo de la relación madre-hijo.

Se define el trabajo de parto como aquel período al final de la gestación en el que el feto más o menos maduro es expulsado del útero materno mediante contracciones rítmicas del mismo, a través del canal del parto.

Esto requiere modificaciones anatómicas en una primera etapa como la dilatación y posterior desaparición o Borramiento del cuello uterino, para pasar en una segunda etapa al descenso y rotación del feto a través de la pelvis materna.

Todo lo anteriormente descrito es un fenómeno más o menos doloroso debido a la estimulación de receptores nerviosos periféricos a nivel de las estructuras antes mencionadas.

La médula espinal parte del cerebro y se aloja en el interior de la columna vertebral. Está rodeada de las meninges y bañada por el líquido cefalorraquídeo. La piamadre es una capa meníngea adherida a la médula, con gran cantidad de vasos venosos y rodeados a su vez por aracnoides y duramadre, siendo esta última la más externa. Alrededor de la duramadre se encuentra el espacio epidural, que contiene todas las fibras nerviosas encargadas de transmitir el estímulo doloroso. El espacio epidural es virtual, mínimo y casi inexistente. (6,8)

La distribución de las fibras nerviosas de la médula se divide en unas zonas llamadas dermatomas cada una de las cuales contiene las fibras nerviosas que proceden de un determinado órgano o región anatómica.

El sistema nervioso se divide en tres sectores bien diferenciados: el sensitivo, el motor y el vegetativo. En este caso el sistema nervioso sensitivo es el encargado de recoger toda la información desde los órganos y estructuras periféricas en el cuerpo, y posteriormente enviarlas mediante los nervios correspondientes a la médula espinal y desde allí al cerebro donde el fenómeno se hace consciente y se le agrega emotividad.

Los nervios que recogen la información desde el útero, vagina y periné durante el parto entran en la médula a nivel de la columna lumbar y sacra. Este conocimiento es muy importante porque es allí donde vamos a actuar mediante las técnicas analgésicas bloqueando dichos estímulos dolorosos.

La experiencia del dolor durante el parto es única para cada mujer y su intensidad es muy variable, estando influenciada por múltiples factores como cultura, expectativas, raza, educación, miedo, ansiedad, experiencias previas dolorosas y nivel de información.

Así el trabajo de parto consta de dos etapas bien diferenciadas que son:

La primera es aquella en que las contracciones uterinas dilatan el cuello hasta hacerlo desaparecer y formando una unidad anatómica con la vagina llamada Canal

del Parto. El fenómeno doloroso de esta etapa está localizado a nivel de los nervios sensitivos lumbares y es de tipo poco definido como un retortijón.

La segunda etapa es aquella en que el feto avanza por dicho canal, descendiendo y rotando poco a poco hasta salir al exterior a través de la pelvis materna. Los nervios que intervienen en esta etapa del dolor del parto están localizados a nivel del sacro. Este dolor es mas tipo pinchazo o quemadura y se localiza sobre todo a nivel del periné. (7,8,9)

El objetivo de la analgesia del parto es eliminar total o parcialmente los dolores provocados por el mismo en sus diferentes estadios, aumentando el confort, la satisfacción y colaboración materna con el mínimo de efectos secundarios y complicaciones de tal manera que el parto y el nacimiento sean un recuerdo inolvidable para la madre y su entorno.

De esta forma, este estudio pretende dar a conocer las ventajas que puede llegar a ofrecer la analgesia epidural en la mujer durante el parto, en relación con aquellas parturientas a las que no se le realiza tratamiento del dolor.

MARCO TEORICO

EMBARAZO

DEFINICIÓN: período de tiempo comprendido que va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto. En este se incluyen los procesos físicos de crecimiento y desarrollo del feto en el útero de la madre y también los importantes cambios que experimenta esta última, que además de físicos son morfológicos y metabólicos. En el ser humano la duración media es de 269 días (cerca de 10 meses lunares o 9 meses-calendario). (10,11)

CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO

El organismo de la mujer embarazada presenta una serie de modificaciones fisiológicas y bioquímicas, que abarcan casi a todos los órganos y sistemas. Estos cambios representan la respuesta del organismo a la demanda metabólica impuesta por el feto. Además pueden desencadenar una serie de patologías asociadas. (12,13)

Vía aérea superior

Se produce ingurgitación venosa y edema desde la nasofaringe hasta la tráquea, lo que significa una disminución del diámetro endotraqueales y por lo tanto se requerirán tubos orotraqueales de menor calibre (6.5 – 7.0), aumento del riesgo de hemorragia por trauma con mayor incidencia de hemoaspiración, y mala visualización de la vía aérea. (12)

Sistema cardiovascular

A partir del 2º trimestre el corazón se desplaza hacia arriba, afuera y adelante en el tórax, de modo que el choque de la punta está desplazado hacia arriba. Se reconoce histológicamente una hipertrofia miocárdica como respuesta a una mayor sobrecarga de volumen durante el embarazo. Además existe mayor contractilidad miocárdica, que pueden relacionarse con modificaciones en la conducción eléctrica, pueden determinar una leve desviación del eje eléctrico hacia la izquierda y ondas T aplanadas. El débito cardíaco aumenta en un 30 a 50%, de un volumen de 4.5 lts/min en la no embarazada a 6 lts/min en la embarazada en el 1º trimestre, en el 2º y 3º trimestre aumenta sólo levemente cuando la madre adopta la posición en decúbito lateral izquierdo. Este incremento es consecuencia de un aumento del 20% de la frecuencia cardíaca y 25% del volumen expulsivo. En las últimas semanas del embarazo el débito cardíaco se incrementa considerablemente en decúbito lateral,

ya que en decúbito supino el útero grávido dificulta el retorno venoso hacia el corazón.

Se produce redistribución de flujo sanguíneo, con un aumento al riñón por la necesidad de depuración más elevada, también a las mamas por su elevado metabolismo, a las arterias coronarias y cerebro.

En la 1º fase del trabajo de parto el débito cardíaco aumenta en forma moderada y en el Período expulsivo el aumento es mayor durante los esfuerzos de pujo. El aumento del débito cardíaco desaparece casi totalmente dentro de los 10 días postparto.

La *frecuencia cardíaca* aumenta aproximadamente en un 32% (15 a 20 latidos/minuto) durante el embarazo.

La presión arterial sistólica y diastólica sufre pocas variaciones en la posición de pie o sentada durante el embarazo, pero existe una reducción de ambas presiones en decúbito lateral izquierdo con respecto al decúbito supino. Existe una reducción de 5-6 mmHg de la presión sistólica en comparación con los valores de la no embarazada, en general se mantiene estable durante la gestación en aproximadamente 110mmHg. La presión diastólica muestra una progresiva reducción durante los 2 primeros trimestres del embarazo, llegando a estabilizarse desde la semana 28 hasta la 32, con valores en promedio 10 mmHg más bajos que en la no embarazada. En el 3º trimestre se produce un retorno progresivo hacia los valores de la no gestante, llegando a valores promedio de 72 mmHg a la semana 40. (11, 12,13)

Sistema respiratorio

Durante el embarazo el tórax y abdomen cambian su configuración por el crecimiento del útero. El diámetro AP torácico aumenta en 5-7cm, el diafragma se eleva en aproximadamente 4 cm y el ángulo costofrénico aumenta en 68 a 103º, lo cual elimina la función de los músculos abdominales en la respiración. Estos cambios se traducen en La *capacidad residual funcional* se va reduciendo progresivamente a medida que transcurre la gestación y esto a expensas de una disminución del volumen de reserva espiratoria en casi un 20%. Simultáneamente se produce un aumento en la capacidad inspiratoria, por lo que la capacidad vital no se modifica.

La respiración es principalmente costal durante el embarazo. La distensibilidad pulmonar no se modifica durante el embarazo. La resistencia de la vía aérea disminuye en el 3º trimestre del embarazo, debido probablemente a la acción relajadora de la progesterona sobre el músculo liso bronquial. La ventilación

pulmonar se incrementa en un 30%, este aumento se produce por la movilización de un mayor volumen corriente, sin cambios en la frecuencia respiratoria.

En cuanto a los *gases arteriales*, la PaCO₂ disminuye hasta en 30 mmHg, lo cual aumenta la transferencia placentaria de CO₂ fetal hacia la madre y determina una mayor excreción de HCO₃ renal para tratar de compensar la alcalosis metabólica que se produce por la disminución del CO₂. Esto se traduce, en primer lugar, que frente a una acidosis se pierde la capacidad buffer plasmática por la baja concentración de HCO₃ y en segundo lugar que en cada contracción uterina se produce hiperventilación con el consiguiente aumento de la alcalosis metabólica, lo cual disminuye el estímulo al centro respiratorio y se produce hipoventilación entre contracciones, así como un desplazamiento hacia la izquierda en la curva de afinidad de la hemoglobina por el oxígeno (la Hb se hace más afín por el O₂) y disminuye por lo tanto la entrega placentaria de O₂, elevándose el riesgo de hipoxemia fetal. Con el uso de analgesia se evita este efecto.

Perfusión uterina Las arterias uterinas se encuentran máximamente dilatadas, lo que no permite autorregulación del flujo, sino que dependen estrechamente de la PAM materna. En cada contracción se produce disminución del flujo sanguíneo, por lo tanto en estados de polisistolía uterina o de hipotensión materna existe un elevado riesgo de SFA, esto es particularmente significativo en patologías obstétricas donde hay alteración de la UFP. (12)

Sensibilidad neuronal

Aumenta la sensibilidad a anestésicos locales y a la analgesia inhalatoria, esto se debe parcialmente al efecto anestésico de la progesterona a nivel del SNC, los efectos b₂ de las endorfinas que producen hiperalgesia y a la disminución del HCO₃ plasmático que aumenta la concentración de anestésicos locales no ionizados y por lo tanto potencia su efecto anestésico. Por estas razones las dosis utilizadas en anestesia obstétrica son mucho menores. (12)

Sistema gastrointestinal

El tono y la motilidad del estómago se encuentran disminuidos durante el embarazo, probablemente por el efecto relajador de la progesterona sobre el músculo liso. Existe un aumento en el volumen gástrico, una disminución del pH gástrico, una incompetencia del esfínter gastroesofágico inferior secundario a la modificación del ángulo esófago – gástrico, lo cual conlleva a una mayor incidencia de RGE. Además se produce un incremento en el tono simpático, por dolor, lo cual disminuye el vaciamiento gástrico, esto se traduce en un alto riesgo de broncoaspiración en anestesia general. Es útil el uso de bloqueadores H₂ y procinéticos. (12)

DOLOR EN EL TRABAJO DE PARTO

Características del dolor de parto

Es la sumatoria progresiva de varios tipos de dolor provocados por estímulos concretos durante la dinámica del trabajo de parto y transmitido a nivel medular por las raíces sensitivas de D10 a S4. En el parto se suceden dos etapas con diferente génesis cuyo conocimiento es de relevancia para su tratamiento.

1. Dolor Visceral:

Dilatación: difuso, sordo, acompañado de reflejos vegetativos, referido en la superficie. Se debe a la dilatación del cérvix, del segmento uterino inferior y del cuerpo uterino, contracción de un miometrio y un cérvix isquémico y por presión de las terminaciones nerviosas entre las fibras musculares uterinas. Es transmitido por las raíces D10-L1.

2. Estadio transicional:

a. Dolor visceral secundario: sordo y amortiguado, difuso e impreciso, de distribución amplia. Es por la distensión peritoneal de órganos pélvicos, tracción de la vejiga, uretra y recto; estiramientos de fascias musculares y distensión del peritoneo parietal. Transmitido por las raíces L2-S1.

b. Dolor somático profundo, más intenso y concreto. Por compresión del plexo lumbosacro. Transmitido por las raíces L2-S1.

3. *Dolor somático superficial # Expulsivo*: agudo, no referido, bien localizado, de distribución regular y de intensidad creciente. Por efecto compresivo de la cabeza fetal sobre las estructuras pélvicas y a la distensión de la vagina y periné, desgarros y estiramientos de fascias y tejidos subcutáneos, compresión de musculatura y aponeurosis perineal. Transmitido por raíces S2-S4 (N. Pudendo) (14,15)

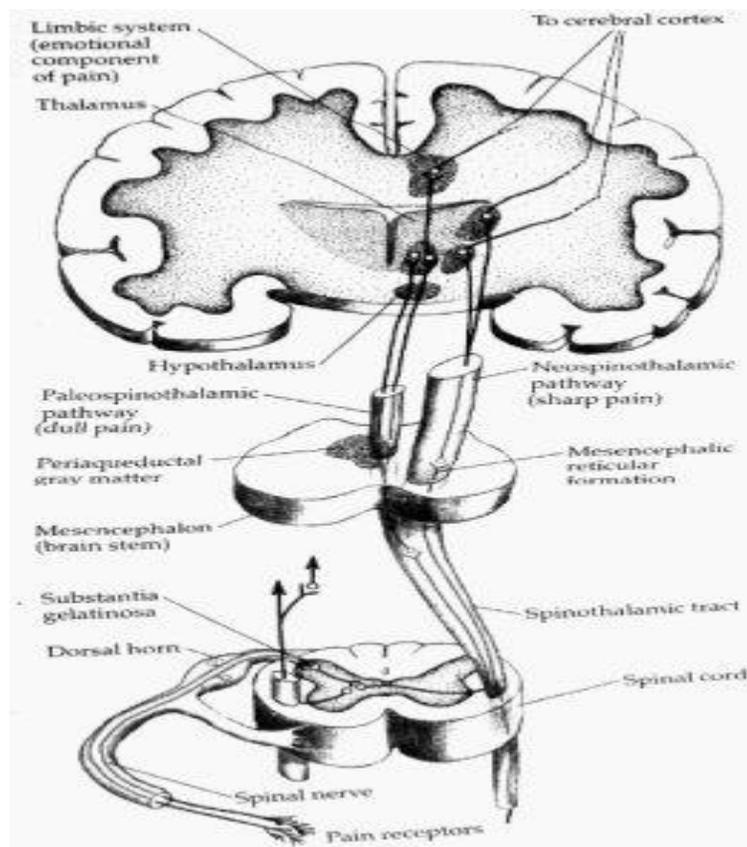
Vías de inervación del aparato genital

El estímulo doloroso es transmitido desde las terminaciones libres y los receptores periféricos a la corteza cerebral por cuatro neuronas (ganglio raquídeo > asta posterior de la médula > núcleo ventroposterolateral del tálamo > corteza cerebral). En las sinapsis de cada una de ellas contactan con otras neuronas, dando éstas una serie de respuestas orgánicas y psicológicas, como la estimulación simpática, hiperventilación o la hiperactividad endocrina.

Por ejemplo, en el feto, la hiperventilación y alcalosis respiratoria subsiguiente reduce la oxigenación, así como los periodos de hipoventilación en las fases de relajación que produce caídas en la PaO₂ del 25 al 30%. Otros efectos en la madre serían: aumento de la demanda de O₂ miocárdico, hiperglucemia, acidosis metabólica, retención hidrosalina, oliguria, hipercatabolismo, aumento de incidencia

de náuseas y vómitos, angustia, miedo, agresividad... Los altos niveles de catecolaminas se han relacionado con contracciones irregulares y pobre progresión de la dilatación cervical. (15,16)

Etapa I: el estímulo se transmite por fibras A-D-C y por fibras simpáticas, ingresan a la médula espinal en los segmentos T10-11-12 y L1, por lo tanto estos segmentos deben ser bloqueados para obtener una analgesia regional eficaz. El dolor es generado por dilatación del cuello uterino y del segmento, es de tipo visceral, de moderada intensidad, difuso y referido a sacro y crestas ilíacas.



Etapa II: al iniciarse la segunda etapa del parto se suma el estímulo de la compresión y distensión del periné y piso pélvico. Estos estímulos viajan a través de vías aferentes somáticas y del nervio pudendo, ingresa a la médula en los segmentos S2-3-4. El dolor es de tipo somático, intenso, y requiere de mayores dosis de anestésicos locales para su manejo. (12,13)

Útero, cuerpo motora T5 – T10

Sensitiva T10 – L1

Cuello S2 – S4

Vagina S2 – S4

Vulva y periné S2 – S4

EFFECTOS DEL DOLOR EN LA MADRE Y EL FETO

Las respuestas del organismo frente al estímulo doloroso ocurren a distintos niveles, pudiendo comprometer toda la economía y por lo tanto provocar efectos tanto en la madre como en el feto y recién nacido. Se dividen en 3 tipos de respuesta:

1. Respuesta segmentaria:

Consiste en espasmo muscular segmentario, el cual aumenta el dolor y puede alterar la mecánica ventilatoria por disminución de la compliance torácica. También ocurre descarga simpática, la cual genera cambios cardiovasculares (aumento del GC, RVS y PA), cambios gastrointestinales como una disminución de la motilidad intestinal y vaciamiento gástrico, lo cual favorece el íleo, náuseas y vómitos, y un incremento en la producción de HCl. Además produce incoordinación en la actividad uterina, disminuye el débito urinario y favorece la sudoración.

2. Respuesta suprasegmentaria:

Considera principalmente a la respuesta de stress e hiperventilación. El stress es secundario a la cascada neuroendocrina con elevación de las hormonas del stress como corticoides y catecolaminas.

Efectos por sistemas

Cardiovascular: aumento del GC en 50 a 100% en la 1º y 2º etapas del parto, producto de la activación simpática y descarga de catecolaminas, incluso puede elevarse en un 30% más con cada contracción uterina. Además se eleva la PA, RVS y secundariamente el consumo de oxígeno. (12)

Respiratorio: se produce un incremento de 15 a 20 veces del volumen corriente y del volumen minuto, lo que hace descender la PaCO₂ con la consecuente alcalosis respiratoria y desviación a la izquierda de la curva de saturación de la hemoglobina por el oxígeno hacia la izquierda, lo que significa que la Hb se hace más afín por el O₂ y disminuye de este modo la transferencia de O₂ hacia el feto. La alcalosis junto con la descarga simpática puede producir además constricción de vasos umbilicales. La hipocapnia que se produce posterior a cada contracción uterina, provoca hipoventilación por inhibición del centro respiratorio con la consiguiente baja en la PaO₂, que en casos de insuficiencia placentaria y baja reserva respiratoria fetal, puede comprometer la PaO₂ fetal. (12)

Gastrointestinal: se favorece la liberación de gastrina, la que aumenta la secreción ácida gástrica. Además se produce inhibición refleja de la motilidad y función gastrointestinal, lo cual retarda el vaciamiento gástrico y aumenta el riesgo de regurgitación y aspiración pulmonar, especialmente en la inducción de la anestesia general. Estos efectos reflejos del dolor son acentuados con el uso de opioides y otras drogas depresoras. (12)

Dinámica uterina: la contractilidad uterina puede aumentar, disminuir o incoordinarse por efecto del exceso de catecolaminas y cortisol, dolor materno y estrés emocional. La noradrenalina aumenta la actividad uterina, en cambio la adrenalina y el cortisol la reducen.

Feto: la reducción transitoria del flujo intervelloso que ocurre en cada contracción es agravada por la descarga simpática e hiperventilación inducidas por dolor materno. Normalmente este fenómeno es compensado por la reserva de O₂ del feto y espacio intervelloso, y por redistribución del GC fetal. En presencia de complicaciones obstétricas o maternas (SHE, enfermedad CV materna), esta disminución en la transferencia de oxígeno placentaria agravada por dolor severo puede ser un factor crítico en cuanto a morbilidad Perinatal. (12)

ANALGESIA EPIDURAL PARA EL TRABAJO DE PARTO

El mejor recurso para el control del dolor del parto es aquel que consigue un bloqueo en la transmisión del estímulo nociceptivo antes de llegar al sistema nervioso central, evitando así los efectos deletéreos antes mencionados. Es en este concepto en el que basan las intervenciones que se pasan a explicar a continuación.

Se han recomendado varios métodos de alivio del dolor y diversas estrategias para sobrellevarlo que abarcan desde una intervención limitada, como ejercicios de respiración, hasta técnicas médicas, como la analgesia epidural. Independientemente de la intensidad del dolor experimentado y la respuesta generalizada, los objetivos de la anestesia y analgesia obstétrica son conseguir un adecuado alivio, preservando el bienestar del binomio materno-fetal (15)

La Escala Analógica Visual (EVA) es otro abordaje válido para medir el dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a

describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor.

Los mecanismos para el alivio del dolor durante el parto se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Métodos no farmacológicos

a. De eficacia demostrada

i. Apoyo durante el parto

Históricamente, las mujeres han sido asistidas y apoyadas por otras mujeres durante el trabajo de parto. Sin embargo, en los decenios recientes en los hospitales de todo el mundo, el apoyo continuo durante el trabajo de parto se ha convertido en la excepción en lugar de lo habitual. Las inquietudes acerca de la deshumanización consiguiente de la experiencia de parto de las mujeres han resultado en la necesidad de regresar al apoyo continuo. Los elementos comunes de esta atención incluyen: apoyo emocional (presencia continua, tranquilidad y elogio), información acerca del progreso del trabajo del parto y asesoramiento relacionado con técnicas de tratamiento, de alivio (tacto reconfortante, masajes, baños / duchas calientes, y eliminación adecuada de líquido) y defensa (ayudar a la mujer a comunicar sus deseos a otros). (15,16)

ii. Inyección dérmica de suero estéril

La inyección intra/subdérmica de 0,05-0,1 ml de suero estéril en cuatro puntos predeterminados de la región sacra (2-3 cm por debajo y 1-2 cm medial con respecto a la espina iliaca pósterio-superior), tras 30 segundos de picor y/o dolor, produce un alivio de los dolores bajos de espalda durante 60-90 minutos (Nivel de evidencia I a, grado de recomendación A) (1). Puede ser realizada por un médico o por una enfermera y puede repetirse tras una hora. Es un procedimiento fácil de realizar, barato y no tiene riesgos conocidos, excepto el dolor transitorio en la zona de punción.

iii. Inmersión en agua

Los principios fisiológicos positivos que son la base de la hidroterapia como la flotabilidad, la presión hidrostática y los cambios térmicos asociados, son de relevancia para las mujeres que realizan el trabajo de parto en agua, donde “trabajo de parto” incluye sus tres estadios.

El calor del agua puede inducir la relajación muscular y reducir la ansiedad, disminuyendo la liberación de catecolaminas y estimulando la liberación de endorfinas. Puede asociarse con una mejor perfusión uterina, menos contracciones dolorosas, trabajos de parto más cortos y una menor necesidad de aceleración del parto. Un posible beneficio puede ser el aumento en la elasticidad del canal de parto

y periné y la reducción de la incidencia y gravedad del desgarro, el uso de las episiotomías y de la necesidad posterior de suturar.

Los riesgos que se han descrito incluyen la posibilidad de que puede promoverlas expectativas poco realistas acerca del trabajo de parto, restringir la elección de la analgesia, restringir la movilidad, reducir la efectividad de las contracciones y aumentar el traumatismo perineal. Se ha sugerido un mayor riesgo de infección, hemorragia postparto y alumbramiento manual. También existe un riesgo teórico de embolia debido al agua (15,16)

b. De eficacia poco documentada

i. Psicoprofilaxis

Se basa en la premisa de que el dolor de trabajo de parto se puede suprimir reorganizando los propios pensamientos. La educación y acondicionamiento positivo de la paciente sobre los procesos del nacimiento son fundamentales en la mayor parte de estas técnicas. El dolor durante el trabajo de parto tiende a acentuarse por temor de experiencias desconocidas o desagradables previas (9). La técnica de Lamaze es la más popular, y requiere que la parturienta haga una inspiración profunda al inicio de cada contracción, seguida de una respiración rápida y superficial mientras dure aquella. La parturienta también se concentra sobre un objeto en la sala e intenta enfocar sus pensamientos alejándolos del dolor. Estas técnicas de respiración y relajación, buscan disminuir la ansiedad y aumentar el umbral frente al dolor, aunque hay pocos trabajos que respalden su efectividad (15)

ii. Hipnosis

La hipnosis se ha utilizado también para la analgesia en el parto para elevar el umbral del dolor en pacientes susceptibles. Se dice que acorta el primer periodo del parto cuando la hipnosis es positiva. Sólo es efectiva en un porcentaje pequeño de mujeres susceptibles y solo debería utilizarse en parturientas seleccionadas previamente, ya que puede producir trastornos psíquicos graves (15,17)

iii. Acupuntura

Puede ser usada para tratar pacientes con dolores tanto crónicos como agudos. Se sugiere que el uso de la acupuntura durante el parto puede ser útil durante los primeros estadios, pero no durante todo el curso del parto. Aunque numerosos estudios han valorado el beneficio de la acupuntura en el alivio del dolor durante el parto y se ha comunicado su eficacia del 63% o una reducción en la necesidad de analgesia de hasta un 94%, con los datos actualmente publicados, parece poco fundamentada la eficacia analgésica de este método, ya que las series son escasas

en número y el diseño metodológico con frecuencia es cuestionable. Parece ser que hay un mayor control y una aceleración del primer periodo del parto (15,17).

c. De ineficacia demostrada

i. Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)

Se considera que la TENS produce analgesia porque actúa en las grandes fibras aferentes. Puede jugar un papel en pacientes con dolor agudo de leve a moderado. La teoría de la compuerta en el procesamiento del dolor sugiere que el impulso aferente de grandes fibras epicríticas compite con el impulso de las fibras del dolor más pequeñas. Una teoría alternativa propone que a alto grado de estimulación, la TENS causa bloqueo de la conducción en pequeñas fibras aferentes del dolor.

La eficacia analgésica de la estimulación con electricidad a través de la piel de nervios craneales, dorsales o suprapúbicos, ha sido revisada de forma sistemática y no se ha encontrado ningún alivio del dolor, ni diferencia alguna en el uso de otro tipo de analgesia con la aplicación de este método y, por lo tanto, la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea debe ser totalmente desaconsejada (nivel de evidencia I, grado de recomendación A) (15,17).

2. Métodos farmacológicos

Aunque no producen analgesia completa son fáciles de administrar y tienen una baja incidencia de complicaciones. Se han utilizado numerosos fármacos para el alivio del dolor en el parto, pero los más empleados y los que mayores efectos positivos proporcionan son los analgésicos opioides. (15)

a. Anestesia inhalatoria

Consiste en proporcionar dosis subanestésicas de un agente volátil (Sevoflurano), óxidos nitrosos o ambos, durante la parte tardía de la primera y segunda etapas del trabajo de parto. La dosis excesiva con pérdida de reflejos protectores de las vías respiratorias y vómito puede conducir a una aspiración pulmonar, y es el principal riesgo de esta técnica.

Produce analgesia sin pérdida de conciencia, no afecta a la aparición, fuerza y duración de las contracciones uterinas, es seguro tanto para la madre como para el feto, no es irritante ni explosivo y es fácil de administrar.

En nuestro medio no está muy extendido, pero los estudios concluyen que aunque el óxido nitroso alivia el dolor a muchas parturientas y es seguro para la madre y feto, no existe una evidencia clara, objetiva y cuantificable de su efecto analgésico en el parto (14, 15,17)

b. Analgesia parenteral

Actualmente la anestesia parenteral más frecuentemente utilizada en nuestro medio es la administración de opioides. El uso de anestesia disociativa con ketamina (analgésico potente que aumenta el riesgo de bajo índice de Apgar y de hipertoniá uterina⁹) o el uso de barbitúricos está abandonado o contraindicado, entre otras razones, por la existencia de métodos analgésicos más eficaces y seguros. El alivio del dolor con opioides parenterales es inferior al logrado con la analgesia epidural (nivel de evidencia I, grado de Recomendación A) (15,17).

La meperidina o petidina (Dolantina®) es el opioide que se utiliza con más frecuencia(1,9) y puede administrarse en dosis de 10-25 mg IV, 25-50 mg IM, máximo 100 mg. Posee un inicio de acción muy rápido (a los 15 minutos en la vía IV y a las 2 horas vía IM) y tiene la ventaja de ser muy barato. Además de los efectos típicos de los opioides en la madre, atraviesa la membrana feto placentaria y ocasiona una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal y una sedación en el recién nacido. Se debe a un metabolito intermedio, la normeperidina, y es fácilmente revertido por la naloxona. Debido a que la depresión neonatal se produce en su grado máximo entre las 2 y 3 horas después de la inyección, se ha de procurar que el nacimiento se produzca en la hora que sigue a la administración del fármaco o después de 4 horas de haberlo administrado. (17)

Existen otros opioides como el fentanil, pero no existe evidencia de que sea mejor alternativa que la meperidina en el alivio del dolor. La morfina no debe utilizarse porque la depresión respiratoria fetal es mayor que la analgesia que produce y los preparados mixtos, como el de butorfenol y nalbufina, tampoco se recomiendan porque producen mayor sedación que alivio del dolor. Estos dos últimos fármacos no están comercializados en España. (17)

c. Bloqueo para-cervical

La punción de anestésicos locales en los fondos de saco vaginales es útil en el alivio del dolor producido en el periodo de dilatación, aunque es menos eficaz durante el expulsivo. Las fibras viscerales sensitivas del útero, cérvix y tercio superior de la vagina se bloquean conforme pasan el plexo paracervical, en el ganglio de Frankenhauser, situado por fuera y detrás de la unión del útero y el cuello en la base del ligamento ancho. La técnica consiste en infiltrar solución anestésica por vía submucosa en la vagina a cada lado del cérvix en las posiciones 3 y 9 de las manecillas del reloj. La punta de la aguja debe penetrar en el tejido laxo, unos 10 ó 15 mm. Las agujas empleadas son las mismas que se usan en el bloqueo de pudendos. Deben tener cánula-guía para evitar una penetración excesiva de la aguja en el tejido vaginal. Siempre se debe aspirar antes de inyectar el anestésico, unos 10-12 ml de solución de lidocaína al 1%, cuya duración de acción se sitúa

entre 45 y 60 minutos. Si se emplea mepivacaína en solución del 1 ó 2%, la duración es de 60-90 minutos. Debe ponerse antes de los 8 cm de dilatación. El anestésico debe administrarse sin adrenalina, ya que los vasoconstrictores pueden actuar también sobre los vasos uterinos y alterar la irrigación sanguínea del útero por alcanzar la arteria uterina y provocar una vasoconstricción, insuficiencia feto placentaria y altas concentraciones de anestésicos locales en sangre fetal. (14, 17)

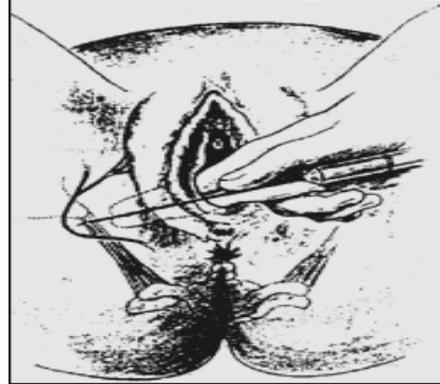
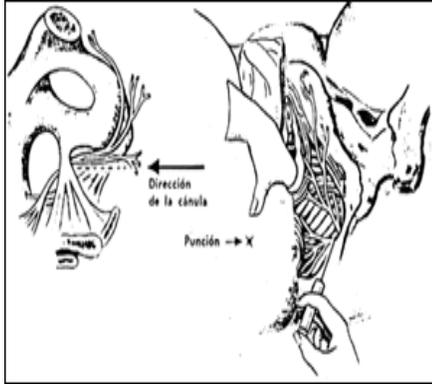


d. Bloqueo de nervios pudendos

El bloqueo de los nervios pudendos internos (S2-S4) corre por detrás y por fuera de la espina ciática y del ligamento sacro espinoso para luego dividirse en sus tres ramas perineales. Produce analgesia durante el expulsivo del parto, periodo en el que el dolor se genera en gran medida por distensión pélvica.

El nervio pudendo es fácilmente accesible en su paso por la espina ciática mediante dos técnicas diferentes, la técnica transvaginal y la perineal. Punción desde la piel perineal. Se introduce una aguja de 15 a 20 cm. de longitud, a dos o tres cm por dentro de la tuberosidad isquiática sobre una línea que se dirige desde el ano hasta la tuberosidad, a través de la piel, en dirección a la espina ciática, guiando la punta de la aguja con el dedo que se encuentra introducido en la vagina. Así se evita la posibilidad de perforar la pared vaginal, así como la de lesionar al feto. Se inyectan entre 10 y 20 ml de solución de lidocaína o mepivacaína al 1 ó 2% (HCL: 0,2 g), o bien un anestésico local apropiado. (14,17,18).

La segunda vía es la punción por acceso transvaginal. Se punciona la mucosa vaginal y el ligamento sacro espinal subyacente a unos 0,5 cm por debajo de la espina ciática. La punta de la aguja (de unos 15 cm de longitud aproximadamente) se encuentra entonces próxima al nervio pudendo interno.



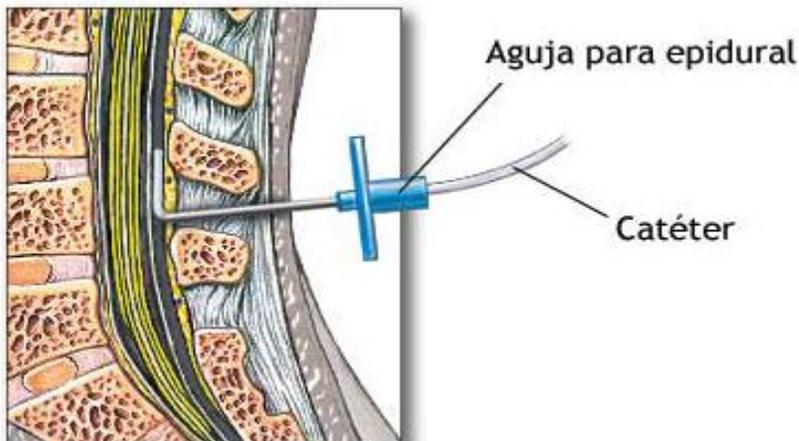
e. Analgesia local

Varios anestésicos de administración en mucosa y / o periné. Son de preferencia los anestésicos de acción rápida como la lidocaína, que tiene un tiempo medio de acción de 20-40 minutos (1). Con una aguja intramuscular de 38 x 9 mm, se punciona en el lado donde se tiene intención de practicar el corte o la sutura, junto a la horquilla vulvar y siguiendo la dirección periférica a los labios mayores; tras aspirar previamente, se van inyectando de 5 a 10 ml de solución anestésica mientras se va retirando la aguja hacia el exterior. Desde ese mismo punto de punción, ya infiltrado, se dirige ahora la aguja en dirección horizontal y pararectal, para anestésiar el elevador del ano, inyectando otros 5-10 mm de anestésico. (17)

f. Bloqueo espinal (epidural, subdural y combinado)

Estas tres clases de bloqueos están vigentes en la práctica de la analgesia y anestesia obstétrica. Los fármacos utilizados en los bloqueos son anestésicos locales, solos o asociados a otros fármacos, buscando con ello disminuir las dosis de los primeros y/o potenciar o prolongar su efecto. La analgesia espinal proporciona un alivio del dolor durante todos los periodos del parto, superior a la de cualquier otra analgesia sistémica y es de gran seguridad. Es por tanto, el método de elección para el alivio del dolor de parto y debe estar disponible para todas las parturientas (nivel de evidencia I a, grado de recomendación A) (15,17).

El espacio epidural es un espacio anatómico de unos 3 mm de grosor en la región lumbar, en el que encontramos grasa, vasos sanguíneos y linfáticos. Las estructuras que se van atravesando durante la punción son: piel, tejido celular subcutáneo, ligamento supraespinoso, ligamento interespinoso, ligamento amarillo, espacio epidural y saco Dural. La punción se puede realizar con la paciente en decúbito lateral o sentada, con la máxima flexión de la columna y en el espacio intervertebral L3-L4 o inferior (se toma como referencia la línea de Tuffier que une las crestas iliacas y corresponde a la apófisis espinosa de L4) (15).



CLASES DE BLOQUEOS

a. BLOQUEO SUBDURAL (subaracnoideo, intrarraquídeo, “raqui”):

Se realiza una punción única en el saco dural con aguja con punta de lápiz y bisel a traumático (Whitacre® y Sprotte®). Sus ventajas son la rapidez de acción, efectividad muy alta, facilidad de ejecución, dosis farmacológicas muy bajas (10 veces menores que para una técnica epidural para lograr un nivel de anestesia similar (14), toxicidad materno-fetal mínima y permite cualquier maniobra obstétrica. Es la técnica de elección para las cesáreas electivas y las urgentes si no tienen el catéter epidural puesto. En contra: mayor incidencia de hipotensión, cefalea post punción si no se usa la aguja adecuada y una duración limitada del efecto analgésico-anestésico que dependerá de la vida media del fármaco utilizado si no se deja catéter. Por ello no se recomienda para pacientes con complicaciones que anticipen partos prolongados. (17)

b. BLOQUEO EPIDURAL

Se realiza una punción única dejando un catéter en el espacio epidural, localizando éste por la técnica de pérdida de resistencia. La inyección de aire para detectar la pérdida de resistencia y así el espacio epidural, debe limitarse lo más posible ya que la inyección de cantidades excesivas en el espacio epidural se ha relacionado con analgesia en parche o unilateral. La aguja epidural (Touhy) pasa a través de los mismo tejidos que la de la anestesia subdural pero se detiene antes de penetrar en la duramadre. Las agujas suelen ser de mayor calibre, para facilitar dejar el catéter y también la técnica de pérdida de resistencia. Entre las ventajas de esta técnica destaca la posibilidad de poder mantener el efecto analgésico el tiempo deseado, aumentar o disminuir la profundidad anestésica y alcanzar el nivel metamérico deseado. En la última década la concentración de anestésico local usado en la analgesia epidural durante el parto ha disminuido y eso se asocia a una disminución del 25% de los partos instrumentales, que, como veremos más adelante, se ven

aumentados cuando se usa esta técnica. El fármaco más utilizado actualmente es la levobupivacaína, Bupivacaína y la lidocaína. Sus inconvenientes son un periodo de latencia analgésica algo más lento, técnica más compleja, mayor número de fallos, analgesias incompletas (10%) y la necesidad de dosis farmacológicas más altas. (15)

BLOQUEO COMBINADO (subdural y epidural conjuntamente):

Se realiza primero un bloqueo subdural y posteriormente, una epidural. Existen equipos preparados que permiten realizar las dos punciones en una sola. Ofrece la posibilidad de un inicio rápido de la analgesia, con la ventaja de una infusión continua de fármacos a través de un catéter. Además de producir un alivio rápido del dolor, puede evitarse el bloqueo motor y esto posibilita la deambulacion de la parturienta. Disminuye la necesidad de analgesia complementaria, disminuye la incidencia de reaparición del dolor, aumenta la duración del alivio del dolor, disminuye el riesgo de bloqueo neuronal posterior, aumenta la satisfacción sin aumentar el riesgo de complicaciones como la cefalea pos punción, hipotensión o la retención de orina. La única complicación que estuvo incrementada fue el prurito (17,19).

COMPARACIÓN DE LAS DISTINTAS TÉCNICAS

Se considera que la analgesia epidural es eficaz para el alivio del dolor del trabajo de parto. La elección de fármacos y dosificación varía de una institución a otra. Los protocolos relacionados con el cuidado de mujeres que reciben analgesia epidural varían también entre hospitales. Las soluciones epidurales se administran mediante bolo, infusión continua o una bomba controlada por la paciente. También se puede optar por una técnica intermitente que incluye inyecciones de anestésico local a través del catéter colocado en el espacio epidural.

Los bolos de concentraciones mayores se han relacionado con un bloqueo motor profundo, que provoca movilidad reducida, menor tono muscular de la pelvis y deterioro del esfuerzo de pujo en la segunda etapa del trabajo de parto. Más recientemente, ha habido una tendencia hacia el uso de concentraciones inferiores de anestésico local en combinación con opiáceos; estas combinaciones proporcionan un efecto analgésico, al mismo tiempo que permiten que la mujer mantenga alguna función motora. De esta forma, la mujer sufre un menor entumecimiento de las piernas y conserva su habilidad para pujar, pero los opiáceos cruzan la placenta y pueden adormecer al recién nacido.

La combinación de analgesia espinal-epidural (EEC) implica una sola inyección de anestésico local y/u opiáceo en el líquido cefalorraquídeo, además de la inserción del catéter epidural. La combinación espinal-epidural aporta las ventajas de la

analgesia espinal (comienzo más rápido del alivio del dolor, analgesia más fiable) y las ventajas de la analgesia epidural, como el alivio continuo del dolor, con la posibilidad de que se mantenga durante todo el trabajo del parto.

Anestesia general

Debido al riesgo elevado de aspiración, sólo se indica anestesia general para vaginal cuando es necesaria la operación de urgencia. La mayor parte de las indicaciones para anestesia general comparten la necesidad de relajación uterina. Actualmente está raramente indicada en caso de sufrimiento fetal en la segunda etapa del parto, contracciones tetánicas uterinas, extracción pélvica fetal, versión y extracción, alumbramiento manual, recolocación de útero invertido y paciente incontrolable (9). Es posible también que se requiera anestesia general para las cesáreas programadas si la anestesia regional está contraindicada.

La mortalidad materna relacionada con la anestesia se reduce cuando no se utiliza anestesia general. La mortalidad materna relacionada con la anestesia descendió de 12,8 a 1,7 por cada millón de nacimientos vivos en el Reino Unido y de 4,3 a 1,9 por cada millón de nacimientos vivos en los EE.UU. entre finales de los años setenta y finales de los ochenta. Se piensa que esto se debe en parte al mayor uso de la anestesia regional para el parto por cesárea. La mortalidad materna actualmente es de 1.7 por cada millón de recién nacidos vivos (17).

Entre los riesgos de la anestesia general encontramos la intubación fallida, ventilación fallida, neumonía por aspiración, trauma dental, náuseas y vómitos postoperatorios, lactancia retardada y sedación del neonato. (17)

ANESTESIA Y CESÁREA

La elección de la anestesia para la cesárea se determina por múltiples factores que incluyen la indicación de la operación, las preferencias de la paciente y el obstetra así como las destrezas del anesthesiólogo pero, sobre todo, por la urgencia con la que haya que realizarla. En general, se prefiere la técnica subdural y dentro de ésta, la elección depende con frecuencia de las preferencias del médico. Al comparar la analgesia epidural con la subaracnoideas (14) se ha demostrado que no hay diferencias en cuanto a fallo de la técnica, necesidad de analgesia intraoperatorio adicional, necesidad de conversión a anestesia general de forma intraoperatorio, insatisfacción materna o intervención neonatal.

Con la anestesia subdural se reduce el tiempo necesario desde el comienzo de la punción hasta el comienzo de la operación. Esto último ocurre porque al ser necesario anestesiar hasta metámeras más altas es casi inevitable que ocurra un bloqueo simpático completo y disminuya el retorno venoso al corazón, exacerbado

por cierto grado de compresión de la vena cava inferior. Lo que provoca hipotensión y disminución del gasto cardiaco (15).

Indicación de Cesárea

- Presentación de nalgas, transversa u oblicua.
- Macrosomia fetal: mayor o igual a 4000 g.
- Placenta previa (parcial, marginal y total).
- Infecciones maternas: Condilomas acuminados que afecten extensivamente el canal blando. La cesárea no previene el virus del papiloma humano neonatal y debe ser reservada por indicación obstétrica IIB (10).
- Las mujeres con herpes genital primario simplex virus (HSV) que ocurre en el tercer trimestre del embarazo se les debe ofrecer cesárea planeado, ya que disminuye el riesgo de infección neonatal por HSV. [C].
- Cesárea iterativa: ≥ 2 cesáreas anteriores tiene riesgo de ruptura uterina del 1.4%- Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con apertura de cavidad endometrial (miomectomía).
- Cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en "T": (riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente).
- Compromiso fetal que contraindique la inducción del parto (malformaciones fetales, alteraciones Doppler, alteraciones del monitoreo fetal, arritmias fetales).
- Enfermedad médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatías, riesgo de accidente cerebro vascular).
- Las cesáreas electivas deberán programarse a partir de la semana 39 de gestación para disminuir el riesgo de morbilidad fetal.
- En caso de de prematuridad, RCIU y gestaciones múltiples: se actuará según los protocolos específicos.
- Desproporción céfalo-pélvica.
- Mujeres con VIH que estén o no recibiendo una terapia anti-retroviral.
- Plastias vaginales previas. (13)

Cesárea en curso del parto. Es la que se realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. Se incluyen: desproporción pélvico-fetal, inducción del parto fallida, distocia de dilatación o descenso y parto estacionado. No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto.

Indicaciones para efectuar una cesárea en Curso del Parto:

- Fracaso de inducto-conducción: cuando a la paciente se le ha administrado 20mu de Oxitocina por minuto y no hay avances en las modificaciones cervicales.
- Fracaso de inducción de la maduración cervical: cuando a la mujer se le ha administrado 6 dosis de Misoprostol en 48 hrs. no hay avances en las modificaciones cervicales.
- Parto estacionado: se considerará que el parto está estacionado cuando, habiéndose establecido condiciones de trabajo activo de parto, hayan transcurrido más de 2 horas sin progresión de las condiciones obstétricas dilatación o Borramiento. Distocia de presentación: frente/bregma, occipito/sacra, cara. (13)

Cesárea urgente. Es aquella que se realiza como consecuencia de una enfermedad aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal y el intervalo entre la decisión y la realización de la cesárea no debe ser mayor de 30 minutos.

Indicaciones para realizar una cesárea urgente:

- Sospecha/pérdida de bienestar fetal.
- DPPNI.
- Prolapso de cordón.
- Ruptura uterina.
- Embolia de líquido amniótico.
- Placenta previa sangrante. (13)

ANTECEDENTES

En el Hospital Bertha Calderón Roque en Noviembre del 2006 a Febrero del 2007 se realizó un trabajo de investigación en sala de labor y parto, para valorar la eficacia del método de Analgesia Combinada Vrs. Analgesia epidural. Se evaluaron un total de 26 pacientes, las cuales fueron divididas en 2 grupos: Grupo A: Analgesia epidural, se administró Bupivacaína al 0.5% isobárica sin Epinefrina 10 mg (2 cc), más fentanil 50 mcg (1 cc) en un volumen total de 16 cc, lo cual da una concentración de Bupivacaína al 0.0625% y Grupo B: Analgesia Combinada con técnica de Huber se realizó punción subaracnoideas con aguja Quinke No 27 administrando fentanil 25 mcg. (0.25 cc) más 1 cc de Solución Salina al 0.9% medidas con jeringa de 5 cc, para un volumen total de 1.25 cc intratecal y se inyectó Bupivacaína isobárica sin Epinefrina 1mg. (Preparación llevando 1ml de Bupivacaína isobárica sin Epinefrina al 0,5% en 5ml con suero fisiológico) e inyectaron 1ml de esta dilución, en tiempo de 15 segundos y posteriormente realizaron punción epidural en el mismo espacio avanzando catéter 3 cm.

En los dos grupos se administraron los siguientes criterios:

Nulíparas, edad 15 – 40 años, actividad uterina útil, presentación cefálica, dilatación cervical de 5 o más cm, Borramiento del 60%, producto encajado y se administró conducción con Oxitocina. Valorándose latencia del fármaco y escala del dolor (E. V. A), Frecuencia cardiaca, Presión Arterial, Frecuencia Cardiaca Fetal, obteniéndose medidas de tendencia central, pruebas paramétricas y no paramétricas, las cuales se graficaron. Se encontraron los siguientes resultados que la latencia fue más corta en el grupo B en comparación que en el grupo A, EVA inicial (escala visual análoga de dolor) fue de 9 - 10 (valor máximo) y a los 40 minutos 4 para el grupo A y 0 para el grupo B, Hemodinámica fue satisfactoria en ambos grupos y no hubo afectación del Apgar del producto de la concepción.

En una revisión de la Cochrane (18) que incluyó 21 ensayos clínicos, con un total de 6664 mujeres, se comparó los efectos de todas las modalidades de analgesia epidural durante el trabajo de parto (epidural, anestesia subdural) tanto en la mujer como en el recién nacido, comparadas con otras formas de alivio del dolor que no impliquen el bloqueo regional o ningún alivio del dolor. Las mujeres del grupo de analgesia epidural presentaron mejor alivio del dolor que las del grupo control (diferencia de medias ponderadas (MNP) -2.60 IC95% $-3,82$ a $-1,38$); mayor riesgo de parto instrumental en comparación con las mujeres asignadas al azar a la analgesia no epidural (RR: 1,38 IC95% 1,24-1,53; NNT 20); aumento del riesgo de hipotensión (RR: 20,09 IC95% 4.83-83.64); mayor riesgo de bloqueo motor en comparación con el grupo no epidural (RR: 31.71 IC95% 4.16-241.99); mayor riesgo

de retención urinaria durante el trabajo de parto (RR 17.05; IC95% 4.82-60.39); mayor riesgo de fiebre materna de al menos 38°C (RR: 3.67; IC95% 2.77-4.86). No hubo pruebas de una diferencia significativa en la satisfacción materna con la experiencia del parto, sensación de control deficiente en el trabajo de parto, depresión postparto, náuseas y vómitos, somnolencia, amniotomía artificial o cefalea.

En cuanto a los resultados neonatales, los RN de madres que recibieron analgesia epidural tuvieron menos riesgo de presentar un Ph de cordón umbilical menor de 7,20 en comparación con aquellos cuyas madres recibieron analgesia no epidural (RR: 0.80; IC95% 0.66-0.96); y menos riesgo de necesitar naloxona (RR 0.13 IC95% 0.08-0.21). No hubo pruebas de diferencias significativas en líquido amniótico teñido de meconio, ingreso en UCI neonatal ni en valores de pH de la arteria umbilical menor de 7,15 ni en el índice de Apgar. Por lo tanto, se puede afirmar que las técnicas de analgesia regional son eficaces para el alivio del dolor durante el trabajo del parto, aunque aumentan el riesgo de parto instrumental, no teniendo influencia aparentemente en la morbilidad materno-fetal. (18,)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La analgesia epidural obstétrica es un procedimiento muy utilizado en todos los servicios de Gineco-Obstetricia a nivel mundial y juega un papel muy importante en el control del dolor del trabajo de parto además de facilitar su resolución y mejorar el bienestar materno fetal.

El dolor en un momento tan gratificante como el del parto puede verse suprimido y por fin, crear una relación materna afectiva durante el trabajo de parto. Por ende, ver reflejado la disminución de las complicaciones de las gestantes al momento del parto. Actualmente se conoce muy poco por parte del servicio de Anestesia y Gineco-Obstetricia de los beneficios de la técnica de analgesia epidural durante el trabajo del parto y no existe un protocolo de manejo para la práctica de esta técnica en el Hospital. Es por ello que nos hemos planteado la siguiente interrogante:

¿Cuál es el comportamiento de la Analgesia Epidural en Pacientes Gestantes Primigesta en el Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de Diciembre del 2014 y Enero 2015?

JUSTIFICACIÓN

Es de conocimiento amplio acerca de los beneficios que trae consigo tanto para la madre como para el producto de su concepción, un parto sin dolor, sin embargo en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños”, actualmente se conoce poco acerca de los beneficios de una técnica de analgesia durante el trabajo del parto, el propósito de la investigación necesarios es aportar los elementos para este programa y demostrar que la técnica de analgesia epidural es capaz de eliminar total o parcialmente los dolores provocados por el mismo en sus diferentes estadios, y proporcionar confort en ese momento para la gestante, lograr la satisfacción y colaboración materna con el mínimo de efectos secundarios y evitar las complicaciones de tal manera que el parto y el nacimiento sean un recuerdo inolvidable para la madre y su entorno.

Finalmente observar la conclusión del embarazo de las pacientes del grupo en estudio, como será el parto o en última instancia la cesárea.

OBJETIVO GENERAL

Comparar los resultados del método de analgesia epidural Vrs. grupo control en pacientes obstétricas primigesta en trabajo de parto del hospital militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en diciembre del 2014 y enero 2015.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.** Identificar las características sociodemográficas y antropométricas de las pacientes obstétricas
- 2.** Conocer característica clínica basal y factores de riesgo presentados al ingresar a labor y parto.
- 3.** Evaluar características generales del bloqueo administrado y reacciones adversas al mismo.
- 4.** Conocer los cambios hemodinámicos y la EVA durante la atención del parto
- 5.** determinar la vía de nacimiento y el estado de vigor mediante el puntaje de Apgar en ambos grupos.

MATERIAL Y METODO

Nombre Común del Estudio: Analítico, observacional, Prospectivo De Tipo Caso y Control.

Universo: Todas las pacientes Primigesta en trabajo de parto en fase activa que se atienden en el Hospital Escuela Alejandro Dávila Bolaños.

Muestra: Se seleccionaran en dos grupos de forma secuencial por conveniencia, (a un grupo se le administrara analgesia epidural, al otro grupo no se le administrara ninguna analgesia epidural) Pacientes Primigesta que ingresen al servicio de Labor y Parto, según los criterios de inclusión y exclusión a los cuales se les realizaran los protocolos de analgesia que se describirán más adelante

Criterios de Inclusión:

1. Primigesta
2. Edad 15 a 35 años
3. Embarazo a Término.
4. Mujeres embarazadas en trabajo de parto en fase activa con los siguientes Parámetros: Presentación Cefálica, Dilatación Cervical igual a 5 cm o más, Borramiento igual o más del 50%, (fase activa y Producto encajado).
5. Mujeres embarazadas ASA I según la Sociedad Americana de Anestesiología.
6. Pacientes con peso entre 50 -100 Kg
7. Pacientes que acepten ingresar al estudio

Criterios de Exclusión

1. Embarazo de alto riesgo
2. Membranas rotas de más de 12 horas
3. Pacientes ASA II o más.
4. Contraindicaciones de anestesia regional
 - Negativa por parte de la paciente o falta absoluta de colaboración.
 - Aumento de la presión intracraneal.
 - Coagulopatía severa.
 - Shock o inestabilidad hemodinámica severa no corregida.
 - Infección en la zona de punción o sistémica evidente.
 - Preeclampsia y Eclampsia.
 - Finalización urgente del parto
5. Pacientes con fetos en sufrimiento fetal

Criterios de Eliminación

1. Bloqueo Fallido
2. Ruptura de Duramadre

TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Previa aprobación de Subdirección Docente del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños se solicitará a las pacientes elegibles para el estudio, su consentimiento informado para ingresar al mismo. El cual será seleccionado al azar y conformaran dos grupos.

Grupo A: Analgesia Epidural

Paciente Primigesta en trabajo de Parto (contracciones uterinas de 2 a 4 en 10 minutos, Borramiento cervical mayor de 50 %, dilatación cervical mayor o igual de 5 centímetros). Por el Método de lotería será incluida en la tabla aleatoria simple para pertenecer a este grupo

Grupo B: Sin Analgesia, Grupo Control

Paciente Primigesta en trabajo de Parto (dilatación cervical de 5 o más centímetros)

PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS

ANALGESIA EPIDURAL: Grupo A

Se monitorizara a las pacientes en Sala de Labor y Parto que entren al estudio con criterios de Inclusión, con los siguientes estándares de vigilancia:

Documentos previos

1. Lista de Verificación
2. Hoja de consentimiento bajo información asignada por los médicos, paciente y testigos.
3. Valoración preanestésica (19)
4. Partograma.

Equipos

5. Fuente de oxígeno
6. Equipo de Aspiración (19)
7. Equipo para bloqueo epidural.
8. Ropa y guantes estériles para el anesthesiólogo. (19)
9. Equipo de intubación:
 - 9.1 Laringoscopio con hoja curva Machinton No. 3 y 4.
 - 9.2 tubos endotraqueales de preferencia estériles y desechables, números 6,5 - 7,0 y 7,5 con globo,
 - 9.3 mascarillas laríngeas No. 3 y 4 y cánula de Guedel amarillo No.8 y 9.
10. Técnica de Asepsia y Antisepsia.

Monitorización

11. Canalizar vía venosa periférica con Bránula.
12. Oxígeno que será administrado por puntas nasales, a 3 lts/min.
13. Oximetría de pulso
14. Presión Arterial Sistémica cada 5 minutos durante los primeros 20 min. Luego cada 30 minutos, hasta el momento del parto.

Fármacos

15. Hidratación con Solución Salina Normal 9% previamente tibiado a una temperatura de 37.5°C, administrar 200 ml de carga y luego a 42 gts. por minuto. Calculándolos de 20 a 30 ml/kg.
16. Medicamentos :
 - Atropina 1mg/ 1m. Diluir en jeringa de 10 ml. En bolo de 5 ml. (0.5 mg)
 - Efedrina 50 mg/ 2 ml diluir en jeringa de 10 ml. En bolo de 1 ml (5 mg)
 - Propofol 200 mg/ 20 ml en jeringa de 20 ml.

Midazolam 15 mg/ 1ml. Diluir en jeringa de 10 ml. En bolo de 1 cc (1.5 mg)
Narcóticos: Fentanil 100 mcg/2 ml. Diluir en 10 ml. En bolo de 50 mcg (5 ml)
Relajantes muscular. Atracurio 25 mg/3 ml diluir en jeringa de 10 ml. Hasta llegar a 5 ml.

Técnica

17. Colocación de la paciente en decúbito lateral izquierdo, con la cabeza flexionada sobre el pecho y las piernas flexionadas sobre el abdomen; un ayudante para mantendrá esta posición. Si no hay posibilidad de colocación del paciente se procederá a realizarse de forma sentada.
18. Técnica de asepsia y antisepsia en el área de punción.
19. Anestesiarse la piel y planos superficiales con Lidocaína al 2%, con 5 cc de volumen.
20. Se realizara Bloqueo Epidural con técnica de Bromage y pérdida de resistencia.
21. Se abordara el espacio epidural a la altura de L3 – L4. Si no se logra bloquear este espacio se procede a bloquear el espacio L2-L3
22. Abordaje del espacio epidural con aguja de Touhy No. 16 hasta fijar con el ligamento amarillo, ahí se detiene la introducción para uso de la técnica de perdida de resistencia según técnica de Bromage.
23. Se administra la “dosis de prueba” que consiste en 2 ml de lidocaína al 2 %.
24. Se insertará el catéter epidural de Nylon radiopaco de un solo uso, 19 G x 920 mm de longitud, con punta roma en su extremo proximal y 3 orificios laterales, (Vizcarra).
25. El catéter quedara ubicado de 30 a 40 mm de haber sido encontrado el espacio, tendrá una orientación cefálica, se observará que no sale líquido cefalorraquídeo ni sangre.
26. La parte externa se fija a la espalda con micropore y se voltea a la paciente para que finalmente quede en posición supina, con la que se deberá tener una comunicación constante desde el inicio de la técnica
27. Administrar dosis de Lidocaína al 1 %, 100 mg. En un volumen de 10 ml en bolo. (5 ml de lidocaína simple al 2 % + 5 ml de SSN al 9% Estéril) para lograr el bloqueo de las metámeras T10 a L1. A una velocidad de 1 ml / seg.
28. Se valorará el tiempo de latencia desde la administración del fármaco anestésico cada 5 minutos hasta completar 15 minutos.
29. Se Valorará la escala de Bromage, la que debe ser grado 1, valorar la EVA y se anotara en la hoja y si esta es mayor de 4, continuar con ítems 30.
30. Si la analgesia es insuficiente se completa con bolos adicionales equivalentes al 25% de las dosis antes mencionadas administradas a

- intervalos de 5 minutos hasta lograr el efecto deseado (administrar 2.5 ml en intervalos de 5 min.)
31. Valorar la escala de Bromage y la EVA posterior a la administración de cada dosis de rescate administrada.
 32. Si el bloqueo resulta fallido o con ruptura de duramadre se elimina el paciente de este estudio. (ver criterios de eliminación).
 33. Administrar dosis de Lidocaína al 1 %, 100 mg. en un volumen de 10 ml en bolo. (5 cc de lidocaína simple al 2 % + 5 cc de SSN al 9% Estéril) un bolo cada 40 min a 1 hora. Esto se realizara hasta el momento del parto o si por alguna indicación obstétrica se decide interrupción por vía Cesárea. Valorar posterior a cada administración de lidocaína la escala de Bromage y la EVA y anotar su registro en la hoja.
 34. En el periodo del expulsivo se administrará lidocaína simple al 2% 100 mg (5 ml.), para bloquear además, las metámeras de los segmentos sacros S2 a S4. Esta dosis, también, será útil para el periodo del alumbramiento para el cual se administrará adicionalmente Morfina 1 mg (1 ml), más 2 ml de SSN.
 35. Valorar la escala de Bromage y EVA, si esta es mayor de 4 se administrara dosis de rescate equivalente a 2 cc de lidocaína simple al 2 % cada 5 minutos.
 36. En caso de encontrar valores de EVA menores de 4 se observara a la paciente y se valorara nuevamente a los 30 minutos.
 37. Se atenderá por parte de pediatría al Recién Nacido, según "Normas y Protocolos para la atención del Recién Nacido de bajo Riesgo" (Normativas -011 del MINSA, Dirección General de Servicios de Salud).
 38. Valorar el Apgar al minuto del nacimiento y a los 5 minutos y anotar valores en la ficha de recolección de datos.
 39. Se valorará la EVA en la sala a la paciente cada 12 hrs.
 40. Retirar el catéter epidural posterior a las primeras 24 hrs. esto corresponde al Puerperio Inmediato, el cual queda indicado para manejo del dolor de cualquier evento que se presente.

RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Se recolectará la información en ficha de recolección de datos, diseñada para este fin, se procederá en sala de labor y parto a registrar los datos de identificación del paciente, signos vitales basales y resto de variables.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

De los datos obtenidos a través de la ficha de recolección y resto de instrumentos, se procesará la información con la utilización del programa de SPSS. De los datos aquí obtenidos se elaboraran tablas de los cuales se derivaran los análisis y conclusiones de la Información.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION O CONCEPTO	DIMENSION	ESCALA / VALOR	CODIGO
Edad materna	Años cumplido por la paciente al momento de su inclusión en el estudio		Número de Años	
Nivel Académico	Se refiere a cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo. A cada grado corresponde un conjunto de conocimientos		Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria	1 2 3 4
Pre medicación	Administración, antes de un procedimiento médico, de medicamentos destinados a calmar la <u>angustia</u> de los pacientes		Si No	1 2
Peso	Masa corporal expresada en kilogramos		Número de Kg	
Talla	Estatura de la embarazada		Numero en metros	

Analgesia Epidural Durante El Trabajo De Parto En Primigesta En El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Davila Bolaños De Diciembre Del 2014 A Enero Del 2015

	desde los pies hasta el techo			
Ruptura Prematura de Membranas	Es la solución de continuidad espontánea de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto		Si No	1 2
Captación Tardía	Es la comprensión de la anamnesis de la gestantes a partir de las 24 semanas		Si No	1 2
Circular de cordón	Son las vueltas que el cordón pueda dar alrededor del cuello del bebé, aunque puede enrollarse también en otras partes de su cuerpo.		Si No	1 2
Oligoamnios	Disminución en la cantidad de líquido amniótico.		Si No	1 2
Hipodinamia Uterina	Disminución de las contracciones uterinas, que afecta tanto a la intensidad como a frecuencia y a la duración de las mismas		Si No	1 2

Analgesia Epidural Durante El Trabajo De Parto En Primigesta En El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Davila Bolaños De Diciembre Del 2014 A Enero Del 2015

Diferencia de minutos	Es la difencia de tiempo entre la hora esperada del parto y la hora real del parto		Minutos	
Dilatación cervical al momento del bloqueo	Es la administración del fármaco por el catéter epidural a los 5 cm. O más De dilatación cervical.		Centímetros	5 6 7 8 9 10
Sitio de Punción	Sitio escogido en la columna lumbar para administrar la técnica epidural.		L2-L3 L3-L4	1 2
Periodo de Latencia del Fármaco	Tiempo que transcurre desde que se administre el fármaco hasta el inicio de su acción analgésica cuando la paciente obstétrica alcance una EVA de 0		minutos	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10
Presión arterial Media	Es la presión promedio en las grandes arterias durante el ciclo		mmHg.	

	cardiaco. Se calcula dos veces la PA diastólica + la sistólica entre tres.			
Bloqueo Nervioso Autónomo	El objetivo al realizar un bloqueo nervioso es desnervar áreas dolorosas y/o interrumpir las vías dolorosas del sistema nervioso	Simpático Motor Sensitivo	Si No	1 2
Spo2	Estimación de la saturación arterial de oxígeno, en forma no invasiva		Porcentaje	
Complicaciones del método de analgesia	Lesión ó dificultad Que aparece durante y después de la realización de un procedimiento de analgesia ya sea combinada o epidural	1. Prolongación de la primera y segunda etapa del trabajo de parto 2. Trabajo de parto detenido 3. Prolongación del expulsivo	Si no	1 2

Complicaciones durante el período de dilatación		1.hipotensión 2. Náuseas 3. Vómitos	Si no	1 2
Número de dosis epidurales administradas	Cantidad de fármaco adicional que se administran por vía epidural		Dosis	1 2 3 4 5
Escala visual análoga del dolor	Permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores		EVA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Escala de Bromage	Utilizada para evaluar la actividad motora de los miembros inferiores		Libre movimiento Flexiona rodillas	0 1 2

Analgésia Epidural Durante El Trabajo De Parto En Primigesta En El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Davila Bolaños De Diciembre Del 2014 A Enero Del 2015

			No flexiona rodillas No mueve las piernas	3
Frecuencia cardiaca fetal por monitor.	La fcf o fetocardia de feto humano son latidos del corazón en un minuto demostrados en una pantalla.		Latidos por minutos	
Apgar	Sistema de puntuación que permite valorar el estado general del recién nacido	Frecuencia respiratoria 2 esfuerzo respiratorio 2 tono muscular 2 irritabilidad refleja 2 color 2	Puntos	7 8 9 10
Finalización del Trabajo de Parto			Eutócico Cesárea	1 2

RESULTADOS

De los resultados obtenidos en el estudio realizado sobre la analgesia epidural durante el trabajo de parto en Primigesta atendidas en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de diciembre del 2014 a enero del 2015 podemos afirmar los siguientes:

Tabla 1. Características Sociodemográficas y Antropométricas de la población estudiada.

Variables	Con Analgesia n=23	Sin Analgesia n=23	P
Edad (años), M±DE	24±5	26±5	0.38*
Peso (Kg), M±DE	73±13	79±8	0.04*
Talla (cm), M±DE	157±6	157±4	0.93*
Nivel Académico, n (%)			0.47**
Primaria	1(4.3)	2(8.7)	
Secundaria	10(43.5)	13(56.5)	
Universitaria	12(52.2)	8(35)	

* Prueba t de Student

** Prueba Chi cuadrada Pearson

En relación a las características sociodemográficas y antropométricas de la población en estudio (TABLA N°1) podemos afirmar que la edad promedio en el grupo de casos fue de 24 años y con una desviación estándar (DE) ± 5 y de 26 años para los controles con una desviación estándar (DE) ± 5 , **con un VALOR P= no significativo (0.38)**. Con respecto al peso en los casos fue de 73 kg. Y una desviación estándar (DE) ± 13 y en los controles fue el mayor peso de 79 kg, con una desviación estándar (DE) ± 8 el cual obtenemos un **VALOR P= SIGNIFICATIVO (0.04)**.

La talla tanto EN LOS CASOS COMO EN LOS CONTROLES fue similar de 157 cm con un **VALOR P= NO SIGNIFICATIVO (0.93)**, en nivel académico encontramos que el grupo de los casos (95.7%) y los controles (91.5%) son personas con un nivel académico alto (secundaria y universitarias) **CON UN VALOR NO SIGNIFICATIVO (P= 0.47)**.

Tabla 2. Factores de riesgo Gineco-Obstétricos y condición clínica basal de la población estudiada.

Variables	Con Analgesia n=23	Sin Analgesia n=23	P
Captación Tardía, n (%)	3(13)	3(13)	1.0**
RPM, n (%)	5(21.7)	8(34.8)	0.33**
Circular de Cordón, n (%)	0(0)	1(4.3)	1.0£
Oligoamnios, n (%)	1(4.3)	3(13)	0.61£
Hipodinamia Uterina, n (%)	1(4.3)	1(4.3)	1.0£
PAM inicio (mmHg), M±DE	93±1	93±2	0.56*
EVA inicial (puntos) , Md(25°-75°)	10(8-10)	10(8-10)	0.83¥

* Prueba t de Student

** Prueba Chi cuadrada Pearson

£ Prueba Exacta de Fisher

¥ Prueba de Mann Whitney

En relación a los factores de riesgo Gineco-Obstetricos y condición clínica basal de la población estudiada (TABLA N°2), podemos afirmar que las patología clínica más frecuente encontrada en las pacientes de dicho estudio fue la ruptura prematura de membranas con un 21.7% para los casos y 34.8% para los controles **VALOR NO SINIFICATIVO (P= 0.33,)**.

Encontrando en los casos una presión arterial media de 93 con una desviación estándar (DE) de ±1, en los controles se encontraron una presión arterial media de 93 con una desviación estándar de ±2, **CON UN VALOR P= NO SINIFICATIVO (0.56)**. Se encontró que en ambos grupos de estudio una Evaluación Visual Análoga del Dolor (EVA) de 10 puntos, **EL CUAL NO ES SINIFICATIVO (0.83)**

Tabla 3. Características del bloqueo aplicado y reacciones adversas al mismo en la población estudiada.

Variables	Con Analgesia n=23
Dilatación al momento de Bloqueo (cm), Md(25°-75°)	5(5-5)
Sitio de Bloqueo, n (%)	
L2-L3	2(8.7)
L3-L4	21(91.3)
Latencia del Fármaco (min), Md(25°-75°)	4(3-5)
Numero de dosis administradas, Md(25°-75°)	2(2-3)
Bloqueo simpático, n (%)	1(4.3)
Bloqueo motor, n (%)	0(0)
Bloqueo sensitivo, n (%)	23(100)
Hipotensión, n (%)	1(4.3)
Náuseas, n (%)	1(4.3)
Vómitos, n (%)	0(0)

Con respecto a las características del bloqueo y las reacciones adversas que se encontraron (tabla N°3), en el grupo de casos afirmamos que las pacientes que recibieron analgesia en el momento del trabajo de parto y con una dilatación cervical de 5 centímetros, el sitio de bloqueo que más se utilizó fue a nivel de L3-L4 con un 91.3%, y en menor porcentaje a nivel de L2-L3, las cuales presentaron un bloqueo sensitivo el 100% de las pacientes estudiadas.

En cuanto a las reacciones adversas presentadas al momento del estudio en las pacientes que se administra analgesia del trabajo de parto fueron: hipotensión en un 4.3 % y náuseas un 4.3%.

Tabla 4. Parámetros Monitorizados e Intensidad del dolor durante la atención del parto.

Variables	Con Analgesia n=23	Sin Analgesia n=23	P
PAM mantenimiento (mmHg), M±DE	82±5	92±3	<0.001*
FCF por monitor (lpm), M±DE	143±10	144±4	0.78*
Prolongación de 1ra etapa del trabajo de Parto, n(%)	0(0)	0(0)	-
Prolongación del trabajo de Parto, n(%)	2(8.7)	3(13)	0.50£
Prolongación de expulsivo, n(%)	1(4.3)	2(8.7)	0.50£
Diferencia en hora prevista del parto (min), Md(25°-75°)	-208(-290 - -56)	-65(-150 - -35)	0.01¥
EVA subsecuente (puntos) , Md(25°-75°)	0(0-1)	10(10-10)	<0.001¥

* Prueba t de Student

£ Prueba Exacta de Fisher

¥ Prueba de Mann Whitney

En las pacientes estudiadas encontramos en los parámetros de monitorización e intensidad del dolor durante la atención del trabajo de parto (tabla N° 4), una Presión Arterial Media (PAM) de 82mmhg, con una desviación estándar (DE) ±5 en los casos, mientras que en los controles se encontraron presiones arteriales media de 92mmhg, con una desviación estándar (DE) ±3 con un **VALOR SIGNIFICATIVO (P=0.001)**.

La FCF encontradas en los casos fue de 143 latidos por minuto, con una desviación estándar (DE) ±10 y 144 latidos por minuto para los controles con una desviación estándar (DE) ±4 con un **VALOR NO SIGNIFICATIVO (P=0.78)**, con una diferencia horaria prevista de la hora esperada del parto reflejada en minutos, de 208 minutos para los casos y 65 minutos antes de la hora esperada del parto para los controles con un **VALOR SIGNIFICATIVO (P=0.001)**.

La prolongación del trabajo de parto y del expulsivo se encontraron en 13 % para los casos y 22 % para los controles con un **VALOR NO SIGNIFICATIVO (P=0.50)**.

Tabla 5. Vía de terminación del embarazo y resultados perinatales de la población estudiada.

Variables	Con Analgesia n=23	Sin Analgesia n=23	P
Vía de Nacimiento, n(%)			0.30**
Parto	19(82.6)	16(69.6)	
Cesárea	4(17.4)	7(30.4)	
Cesárea por SFA, n(%)	3(75)	6(85.7)	0.62£
Cesárea por Distocia, n(%)	0(0)	2(28.6)	0.49£
Cesárea por Expulsivo prolongado, n (%)	0(0)	1(14.3)	1.0£
Cesárea por parto prolongado, n(%)	1(25)	1(14.3)	0.62£
Apgar 1 (puntos) , Md(25°-75°)	8(8-9)	8(8-9)	0.45¥
Apgar 5, (puntos) , Md(25°-75°)	9(9-9)	9(9-9)	0.15¥

** Prueba Chi cuadrada Pearson

£ Prueba Exacta de Fisher

¥ Prueba de Mann Whitney

La Vía de terminación del embarazo (tabla N°5) encontramos que la principal vía de nacimiento fue el parto vaginal con 82.6 % las cuales recibieron analgesia previa y 69.6% sin analgesia, **(VALOR NO SIGNIFICATIVOS, P=0.30)**, 4 pacientes que se les realizó cesárea, presentaron Sufrimiento Fetal Agudo (SFA) 3 y corresponde al 75% las cuales recibieron analgesia previa, y en el grupo de control presentaron 6 SFA que corresponde al 85.7% de las 7 cesáreas realizadas.

En los resultados perinatales (tabla N°5) encontramos un Apgar al primer minuto fue similar tanto para los casos como para los controles, 8 puntos como media al minuto. Y a los 5 minutos 9 puntos como Media.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

De los resultados obtenidos en el estudio realizado sobre la analgesia epidural durante el trabajo de parto en Primigesta atendidas en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de Diciembre del 2014 a enero del 2015 podemos afirmar lo siguiente:

En relación a los datos generales maternos como edad, talla y peso de las pacientes corresponde al grupo de mujeres en edad fértil tanto en los casos como en los controles siendo pacientes sanas lo que también permite su comparación entre ellas. Encontrando que la edad y la talla de dichas no es significativa. Con respecto al peso en los casos fue menor que en los controles siendo este significativo

En relación a la escolaridad encontramos que el grupo de caso y los controles son personas con un alto nivel académico (secundarias y universitarias) con valores no significativos para este estudio.

Podemos afirmar que la complicación clínica más frecuente encontrada en las pacientes de dicho estudio fue la Ruptura Prematura de Membranas es similar en ambos grupos la cual representa un valor no significativo.

Refiriéndonos a la Presión Arterial Media al inicio del estudio observamos estabilidad hemodinámica en ambos grupos de estudio el cual no tiene valor significativo, sin embargo encontramos en los parámetros de monitorización e intensidad del dolor durante la atención del trabajo de parto presiones arteriales en rangos menores en comparación con la de los controles, con lo que recalcamos que al haber un bloqueo simpático epidural hay menos cambios en la PAM de las pacientes, manteniendo a la parturienta con estabilidad hemodinámica.

Para la valoración de la intensidad del dolor se utilizó la Escala Visual Análoga EVA lo cual se midió en diferentes momentos observándose que en ambos grupos antes de administrar la Analgesia para el trabajo de parto todas las pacientes manifestaron escalas máximas de 10 puntos estos resultados eran de esperarse debido a que las pacientes se encontraban en una etapa de trabajo de parto muy establecido con actividad uterina útil, mientras que al momento del trabajo de parto los casos presentaban valores de 0-1 en EVA, contrario a los controles por lo que se observa una ventaja al uso de analgesia para abolición del dolor, observando un valor significativo en este estudio ($P=0.001$).

las pacientes que recibieron analgesia en el momento del trabajo de parto, con una dilatación cervical de 5 centímetros y un borramiento mayor del 50%, aunque en otros protocolos internacionales se recomienda iniciar antes de la fase activa del trabajo de parto, el sitio de bloqueo que más se utilizó fue a nivel de L3-L4 con un 91.3%, las cuales presentaron un bloqueo sensitivo el 100% de las pacientes estudiadas, Como todo método la analgesia para el trabajo de parto presenta complicaciones no deseadas para la paciente y para el médico, pero en muchas ocasiones están fuera del control del personal médico ya que corresponden a

efectos propio del fármaco utilizado de la idiosincrasia del paciente y del monitoreo del trabajo de parto por parte del Gineco-obstetra en nuestro estudios fueron mínimas como la nauseas e hipotensión.

La FCF encontradas en los casos y en los controles se mantuvo en límites normales. Presentando sufrimiento fetal agudo 3 pacientes en los casos y en los controles lo cual no es significativo en el estudio y se considera no fuera la analgesia la causante de dicha complicación.

La duración del trabajo de parto en este estudio se consideró como el tiempo transcurrido desde la aplicación de la analgesia hasta la expulsión del producto relacionándolo con la hora esperada del parto según el Partograma de CLAPS. Observamos una diferencia horaria prevista de la hora esperada del parto alcanzando una dilatación y Borramiento completa (D: 10CM, B: 100%) con un VALOR SIGNIFICATIVO (P=0.001).

La prolongación del trabajo de parto y del expulsivo se encontraron en con VALOR NO SIGNIFICATIVO (P=0.50) tanto para los casos como para los controles.

Según lo descrito en la literatura consultada al abolir el dolor de trabajo de parto los niveles de catecolaminas circulantes tienden a disminuir lo cual conlleva a mejorar la perfusión útero placentaria y por ende a obtener un producto con valoraciones de Apgar al nacer satisfactorias, sin embargo otros autores aducen que el uso de Oxitocina es indispensable para la conducción del trabajo de parto una vez instaurado el bloqueo analgésico está asociada a un compromiso de la circulación útero placentaria y por ende a obtener menores valoraciones de Apgar al nacer. En nuestro estudio en los dos grupos las valoraciones de Apgar al primer minuto y a los 5 minutos fueron considerados normales.

CONCLUSIONES

Según los datos generales Maternos el 100% de las pacientes fueron Primigesta, entre las edades promedio de 24 a 26 años, que el peso para la administración de analgesia en el momento del trabajo de parto es de gran importancia para obtener una adecuada abolición del dolor.

No se observaron cambios hemodinámicos, complicaciones maternas graves, ni reacciones adversa medicamentosa importante durante la administración de lidocaína al 1% y la técnica analgésica utilizada. Se observó un adecuado E.V.A. al momento del trabajo de parto en las pacientes del grupo en estudio obteniendo valores significativos.

Con respecto al tiempo que transcurre el trabajo de parto hasta la expulsión del feto y anexos ovulares se observó una disminución significativa en comparación con los controles y su hora esperada de parto.

La valoración en la escala de Apgar fue similar tanto para los casos como para los controles obteniendo valores, 8/9 en el primer minuto y a los 5 minutos de vida, afirmando según nuestro resultado que tanto el fármaco y técnica utilizada no proporcionaran en el producto una depresión intrauterina, ni extrauterina.

RECOMENDACIONES

Fomentar la analgesia epidural mediante el bloqueo, durante el trabajo de parto en el Hospital Escuela Alejandro Davila Bolaños, donde se está demostrando confort de la paciente, estabilidad hemodinámica en una evolución más rápida a la esperada para realización del trabajo de parto y una buena valoración del recién nacido.

Se recomienda la publicación de los resultados de este estudio y promover la analgesia de trabajo de parto. Valorando los costos que se aplican son bajos, obteniendo mayores beneficios.

Considerar la realización de otras investigaciones que permitan comparar resultados, fármacos y técnicas para ayudar a nuestra población de mujeres y evitar un parto doloroso y disminuir el stress posparto..

BIBLIOGRAFIA

1. Melzack R, Kinch R, Dobkin P, Lebrun M, Taenzer P. Severity of labor pain: influence of physical as well as psychological values. *Can Med Assoc J* 1984; 130:579-84.
3. Kangas-Saarela T, Kangas-Karki T. Pain and pain relief in labour: parturients' experiences. *Int J Obst Anesth* 1994; 3:67-74.
2. ACOG Practice Bulletin No. 36. Clinical management guidelines for obstetriciangynecologists. *Gynecol Obstet* 2002; 100:1:177-191.
3. Fernández-Guisasola J, García del Valle S, Gómez-Arnau JI. Técnica combinada subaracnoidea-epidural para la analgesia obstétrica. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2000; 47: 207-215.
4. Harrison RF, Shore M, Woods T. A comparative study of transcutaneous electrical stimulation (TENS), entonox, pethidine+promazine and lumbar epidural for pain relief in labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66:9-14.
7. Dr. Mariano J. Blumberg Analgesia durante el trabajo de parto y parto vaginal Simposio sobre obstetricia y Anestesia, *Rev. Arg. Anest* (2000), 58, 6: 365-377.
8. Monografía. Dra. Claudia Veronica Bojorge. Analgesia combinada para el trabajo de parto en el Hospital de referencia Nacional Bertha Calderon , Noviembre 2006, Febrero 2007.
9. Guia de Informacion al paciente sobre la analgesia en el parto. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 2006. Primera Edicion 2006.
10. Atención Prenatal, Parto, Recién Nacido/a y Puerperio de Bajo Riesgo. Minsa Managua pag. 127-147
11. Protocolo de Atención Prenatal, Parto, Recién Nacido/a y Puerperio de Bajo Riesgo, M, Managua. Pag. 125-160.
12. Anestesia en Obstetricia, Universidad de Chile, Dr. Sergio Cerda. Depto. de Ginecología y Obstetricia. Pag 12
13. Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstetricas, Managua abril 2013, pag 271-292.
14. Analgesia Epidural Para el Trabajo de Parto Dr. J. Carlos López Montserrat Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias (HUMIC)
15. Analgoanalgesia En el parto. *Irene Vico Zúñiga*. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Clases de Residentes 2008 Analgoanestesia en el parto Dra. Vico / Dr. Barranco/ Dra. Palacios

16. Cluett E R, Nikodem VC, McCandlish RE, Burns EE. Inmersión en agua para el embarazo, trabajo de parto y parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007.
17. Analgesia en el Parto, en: Protocolos de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia 2006, sección de Obstetricia
18. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. **Cochrane** Database Syst Rev. 2005 Oct 19;(4):
19. Analgesia, Anestesia neuroaxial para el trabajo de parto, Acad Dr. Manuel Marron Peña, XI curso de Actualizacion en Anestesia en Ginecologia y Obstetricia

ANEXOS

Analgesia Epidural Durante El Trabajo De Parto En Primigesta En El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Davila Bolaños De Diciembre Del 2014 A Enero Del 2015

ANALGESIA EPIDURAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS, EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS

1. Nombre:
2. Exp:
3. Edad:
4. Peso:
5. Talla
6. Nivel académico:
7. Centímetros de dilatacion al administrar el Bloqueo
1. 5cm. 2. 6cm 3. 7cm 4. 8cm 5. 9cm
8. Segmento bloqueado
1. L2 - L3 2. L3 - L4
9. Posición al momento de realizar el bloqueo
1. decubito lat. Izq 2. sentada
10. Número de Dosis Epidurales Administradas
1. 2. 3. 4. 5. 6 y más
11. Complicaciones del metodo de analgesia

1. Prolong. de la 1ra y 2da etapa del TdP	si	no
2. Trabajo de parto detenido	si	no
3. Prolongación del Expulsivo	si	no
4. Analgesia Insuficiente	si	no
5. Analgesia lateralizada	si	no
6 Toxicidad	si	no
7. Bloqueo fallido	si	no
8. Punción de duramadre	si	no

12. Latencia del Anestésico Local
:
13. Complicaciones durante el periodo de dilatación

1. Hipotensión	si	no
2. Náuseas	si	no
3. Vómitos	si	no
4. Analgesia Incompleta	si	no
5. Analgesia Ineficaz	si	no
6. Temblor	si	no
7. Prurito	si	no
14. Escala Visual Análoga del dolor (EVA)
Min. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 máx.
15. Escala de Bromage Modificada
0 1 2 3
16. Finalización del trabajo de parto
1. Eutócico 2. Cesarea
17. Parámetros del RN
APGAR /
18. Observación

HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS HM-EXPGO-03

PARTOGRAMA

NOMBRE Y APELLIDO: _____ N° DE HISTORIA CLINICA: _____

POSICION: _____ VENT. _____ PARAZOCCIAL _____
 TALLA: _____ TODAS _____ MULTIPARAS _____ VULVARAS _____
 N. OVB. 4-5 cm. INT. QUAS _____ INT. QUAS _____ ROTAS _____ INT. QUAS _____ ROTAS _____

VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE ALERTA (en horas y min)

0:15	0:15	0:05	0:30	0:50
0:25	0:25	0:10	0:35	0:35
0:35	0:40	0:25	0:40	0:50
1:00	0:55	0:35	1:00	1:05
1:15	1:25	1:00	1:30	1:25
2:10	2:30	2:30	3:15	2:30

LINEA DE BASE DESDE LA QUE SE CALCULA EL TIEMPO PARA UBICAR EL PUNTO A LOS 6cm

PLANO DE BOLSOS Y TENSORES DE PRESION:
 FRECUENCIA CARDIACA FETAL:
 DILATACION CERVICAL:
 SOLUCION CONTRACCIONES:
 ROTAS (CONTRACCIONES NORMALES): (NO)
 ROTAS (CONTRACCIONES ANORMALES): (SI)

INTENSIDAD CONTRACCIONES Y BOLOR
 Fuerte: +++
 Moderada: ++
 Débil: +

OBSERVACIONES
 Signo I:
 Signo II:
 Signo variable:
 DOLOR:
 Latido:
 Temperatura:
 Posicion Materna:

VALORES TOMADOS DE SCHWARZ, R. (1961) Pub. Cient. CLAP-OP-GCMS, 596 (1979) DIAZ A. C. Vers. 1

HORAS DE TRABAJO DE PARTO: _____
 HORA REAL: _____

TENSION ARTERIAL																				
FUERO																				
POSICION MATERNA																				
INTENSIDAD CONTRACCIONES																				
DURACION CONTRACCIONES																				
DOLOR: Levitiz. Inten.																				
OBSERVACIONES	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o					

CLAP-OP-GCMS 01/1/08



HOSPITAL MILITAR ESCUELA Dr. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ANESTESIA/ANALGESIA EPIDURAL
EN EL PARTO Y/O CESAREA

Nombre del paciente: _____ (Nombres y apellidos)
N° de expediente: _____

DECLARO que el Doctor _____ (Nombre y dos apellidos del facultativo)

Me ha explicado que el tratamiento médico recomendado en mi caso tiene como propósito principal la analgesia epidural el cual consiste en atenuar o eliminar los dolores durante la progresión del trabajo de parto. Se sabe que el dolor tiene como objetivo avisar a la gestante de que el parto se ha iniciado. Sin embargo, una vez cumplida esa misión, el dolor no tiene ninguna utilidad.

No hay evidencia alguna de que el dolor del parto sea beneficioso para la madre o el feto. Por el contrario el dolor, el miedo y la ansiedad desencadenan una serie de respuestas reflejas que pueden producir efectos nocivos sobre la madre, el feto y el propio trabajo de parto. En caso de cesárea puede realizarse la misma técnica, con modificación de las dosis de anestésico. El método de analgesia obstétrica ideal debe reducir al máximo el dolor de las contracciones permitiendo al mismo tiempo que la madre participe activamente de la experiencia de dar a luz. De igual modo, ha de tener efectos mínimos sobre el feto o la evolución del parto.

Hoy en día se acepta unánimemente que el bloqueo epidural es el método más eficaz y seguro de analgesia para el trabajo de parto. La característica principal de las drogas que se usan para la analgesia del trabajo de parto es la reversibilidad de su acción, es decir, que las células regresan a la normalidad después de que el anestésico sale de ellas.

Descripción del procedimiento:

La anestesia/analgesia epidural consiste en inyectar anestésicos locales y/o analgésicos alrededor de la membrana que rodea la médula espinal (espacio epidural). Una vez desinfectada la zona de punción el anestesiólogo hará una infiltración local con un anestésico proporcionando adormecimiento en un área pequeña, a través de la cual se introducirá una aguja especial para acceder al

espacio epidural. Un tubo fino de plástico, llamado catéter epidural, se introducirá a través de esta aguja retirándola a continuación. A través de este tubo se administrará la medicación que se requiera según las necesidades. El/la anestesiólogo/a me ha explicado también la existencia de otros posibles procedimientos analgésicos alternativos. Riesgos generales: Los riesgos de una anestesia/analgesia epidural son habitualmente escasos, aunque pueden presentarse complicaciones y efectos secundarios, aun cuando sea vigilada cuidadosamente y mi anestesiólogo tome precauciones especiales para evitarlas.

Entre estos riesgos:

- Descenso de la presión arterial
- Temblores (reacción frecuente)
- Punción dificultosa o imposible de realizar
- Dolor de cabeza si la aguja o el catéter epidural penetra involuntariamente en el espacio por donde circula el líquido cefalorraquídeo (poco frecuente)
- Dolor de espalda en la zona de punción
- Entre otras, complicaciones que pueden producirse: problemas al orinar, náuseas y vómitos, inyección en una de las venas ubicadas en el espacio epidural y paso del fármaco al torrente sanguíneo (intoxicación por anestésicos locales) Analgesia incompleta.
- Las complicaciones por lesión neurológica con parálisis irreversibles como consecuencia de infecciones, hemorragias en el espacio epidural o daño directo en las estructuras nerviosas son excepcionales.
- Para disminuir la posibilidad de riesgos y/o complicaciones, el anestesiólogo valorará cuidadosamente mi situación antes del bloqueo epidural, tomará todas las medidas de seguridad necesarias y proveerá el tratamiento especial durante el procedimiento. La administración de sueros y fármacos que son imprescindibles durante la anestesia, pueden producir, excepcionalmente, reacciones alérgicas. Estas reacciones pueden llegar a ser graves e inclusive mortales, pero tienen carácter extraordinario.

Está desaconsejada la práctica sistemática de pruebas de alergia a los fármacos anestésicos ya que no es adecuado hacerlo en pacientes sin historia previa de reacción adversa a los mismos. Estas pruebas no están libres de riesgos, y aun siendo su resultado negativo, los fármacos anestésicos probados pueden producir reacciones adversas durante el acto anestésico. Riesgos personalizados: Todo acto quirúrgico lleva implícitas una serie de complicaciones comunes y potencialmente serias que podrían requerir tratamientos complementarios, tanto médicos como quirúrgicos, y que por mi situación vital actual (diabetes, cardiopatía hipertensión, anemia, obesidad,) pueden aumentar riesgos o complicaciones.

Existe una clasificación denominada ASA que valora el riesgo del paciente en función de la situación de la salud del mismo en el momento que se va a realizar la cirugía.

ASA I - Estado de salud: Excelente sin enfermedades sistémicas - Limitaciones de actividad: Ninguno.

ASA II - Estado de salud: Enfermedad no vital de un sistema pero bajo control. - Limitaciones de actividad: Ninguna.

ASA III - Estado de salud: Enfermedad importante de un sistema o de varios sistemas pero bajo control. - Limitaciones de actividad: Presente pero no incapacitante.

ASA IV - Estado de salud: Precario pero con al menos una enfermedad severa con mal control o estado terminal. - Limitaciones de actividad: Incapacitado.

ASA V - Estado de salud: Muy malo o moribundo. - Limitaciones de actividad: Incapacitado

ASA VI - Paciente en muerte cerebral.

En función de mi estado de salud actual se considera una valoración ASA "DECLARACIÓN DEL ENFERMO "

■ He sido informado por el médico abajo mencionado de:

- Las ventajas e inconvenientes del procedimiento arriba indicado.
- Las posibles alternativas del mismo.
- Que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

■ He comprendido la información recibida y he podido formular todas las preguntas que he creído oportunas.

Y en tales condiciones,

CONSIENTO

Nombre y cedula del paciente
En Managua Fecha: ____/____/____

firma y sello de medico

DECLARACIÓN del familiar, persona allegada o representante legal, en su caso, de que han recibido la información por incompetencia del paciente

Nombre _____ cedula _____
Firma _____

DECLARACIÓN del testigo en su caso

Nombre _____ cedula _____
Firma _____

DENEGACION O REVOCACION Ante los testigos abajo firmantes, yo, D/Dña. _____ después de ser informado/a de la naturaleza y riesgos del procedimiento arriba indicado, manifiesto a día _____ de _____ del _____ de forma libre y consciente mi denegación/revocación (táchese lo que no proceda) para su realización, haciéndome plenamente responsable de las consecuencias médico legales que puedan derivarse de esta decisión.

Nombre y cedula del paciente

firma y sello de medico