

**“Estudio comparativo sobre la duración del trabajo de parto en pacientes que reciben analgesia endovenosa y epidural, en el Hospital de Maternidad durante el periodo entre mayo y octubre del 2010”**

**Por: Dr. José Douglas Jiménez Hernández**

**Asesores:**

**Dr. Efraín Portillo**

**Dra. Xochilt Sandoval**

 **(Asesores temáticos)**

**Dr. José Enrique Amaya Najarro**

 **(Asesor metodológico)**

 **San Salvador, Noviembre de 2010.**

**COLABORADORES:**

 Dra. Marcela Guadalupe Hernández

 Dr. Erwin Alejandro Amaya Siliezar.

 Médicos residentes R1,R2,R3

**Dedicado a:**

**A ROSARIO IVONNE:**

Amar no es mirarse el uno al otro; es mirar juntos en la misma dirección.

Sin usted no estaría hoy donde estoy, y no llegaría mañana hacia adónde voy.

**A TALISSA:**

Ama y haz lo que quieras. Si callas, callarás con amor; si gritas, gritarás con amor; si corriges, corregirás con amor, si perdonas, perdonarás con amor.

TE AMO LINDA.

 Mi esposa y mi Hija

****

**RESUMEN**

La siguiente investigación, un estudio prospectivo, longitudinal y cuasiexperimental controlado, de tipo Casos y Controles. Fue llevado a cabo en mujeres con edad superior a los 18 años, con embarazos de termino no complicados, nulíparas y multíparas, en fase activa de la labor que consulten el Hospital Nacional de maternidad en el periodo entre mayo y octubre del 2010. Se puso a prueba la hipótesis de que mujeres que experimentan menos dolor tienen un trabajo de parto más corto, sin embargo los resultados muestran que la duración del primer periodo del trabajo de parto no se acorta en pacientes con menos dolor, sin embargo se analizo solo el 32.86% de la muestra por lo que hablamos de un informe preliminar.

Además se obtuvieron otros resultados importantes, como la seguridad en el uso de dosis de 100 mg de meperidina sin afectar los puntajes de
APGAR, y que las alteraciones que se muestran en los registros de frecuencia cardiaca fetal no influyen en los puntajes de APGAR.

Sin embargo los datos obtenidos, para obtener mejores resultados desde el punto de vista estadístico se deben de continuar la investigación hasta completar la muestra propuesta.

**INTRODUCCION**

El dolor es la primera causa de consulta a nivel mundial, dicha sensación es inherente al proceso del trabajo de parto y parto. Antes de 1800, la anestesia para procedimientos médicos, incluida la cirugía no estaba disponible. Desde esta fecha a la actualidad la analgesia para la labor y el parto ha evolucionado sorprendentemente hasta el desarrollo de técnicas muy seguras tanto para la madre y su feto y que permitan el deseado “parto sin dolor”.

Desde el año 2002, el ACOG publico el siguiente enunciado: “En ausencia de contraindicación médica la sola solicitud de la madre es suficiente indicación médica para iniciar el uso de analgésicos durante la labor”.[[1]](#footnote-1)

Los países de América Latina ven la analgesia epidural como una opción prohibitiva debido a los costos que implica, debido a la necesidad de personal especializado para su manejo y administración así como la necesidad de equipo especial. Además, es bien conocido para cualquier medico dedicado al cuidado de la salud de la mujer, que el parto tácitamente conlleva un nivel de dolor importante, “comparado únicamente con el dolor que produce la amputación de los dedos”.[[2]](#footnote-2)

En el Hospital Nacional de Maternidad, en el año 2002, el Dr. Arnoldo Pompilio Cisneros realizo un estudio de tipo experimental y prospectivo sobre la analgesia con catéter epidural y el resultado perinatal, con un total de 36 pacientes[[3]](#footnote-3). Dicho estudio concluyo que el uso de analgesia epidural era satisfactorio para el alivio del dolor y que acortaba el primer periodo. En el año 2009 el Dr. Ronald Edgardo López inicio este estudio de comparación de analgesia endovenosa y analgesia epidural en pacientes multíparas con plan de evolución espontanea para conocer los efectos en la duración del trabajo de parto en estas pacientes.

Esta investigación pretende sumar casos a los estudios descritos con el afán de demostrar que el parto sin dolor es una de las metas que el ginecólogo obstetra debe perseguir dentro de su vida profesional.

**OBJETIVOS.**

**Objetivo general.**

* Conocer la duración del trabajo de parto en multíparas que reciben analgesia, ya sea por vía epidural o sistémica (endovenosa) durante el trabajo de parto.

**Objetivos específicos.**

* Registrar cambios hemodinámicos que se presentan en la madre al utilizar analgésicos ya sea por vía sistémica (endovenosa) y epidural.
* Documentar la presencia o ausencia de alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal al administrar analgesia durante el trabajo de parto.
* Conocer los puntajes de APGAR en los recién nacidos hijos de madres que recibieron analgesia durante el trabajo de parto.
* Comparar el descenso y dilatación registrados en partograma en pacientes que reciben analgesia para el trabajo de parto con las que no la reciben

**HIPÓTESIS.**

“Las mujeres que durante el trabajo de parto reciben analgesia, presentan trabajo de parto más corto”

**Variables:**

* Independiente: Presencia o ausencia de analgesia durante la labor.
* Dependiente: duración de la labor o trabajo de parto.

**Hipótesis nula (h0)**

“El dolor durante el trabajo de parto no influye sobre la duración del trabajo de parto”

**Hipótesis alternativa (h1)**

“El dolor durante el trabajo de parto influye sobre la duración del trabajo de parto”

**Marco teórico.**

**Labor o trabajo de parto.**

El termino labor o trabajo de parto, se refiere a la cadena de eventos fisiológicos que le permiten al feto realizar su viaje desde el útero hacia el mundo exterior. Es un término clínico, se caracteriza por contracciones uterinas regulares y dolorosas, que se incrementan en frecuencia e intensidad, asociadas a dilatación y borramiento del cervix.

Es un proceso continuo, que tradicionalmente se ha dividido en 3 periodos para facilitar su estudio y su asistencia clínica. A su vez el primer periodo se ha subdividido en 3 fases, de la siguiente manera:

* Primer periodo
* Segundo periodo
	+ Fase de latencia
	+ Fase activa
	+ Fase descendente
* Tercer periodo

El primer periodo se refiere al intervalo entre el inicio de la labor y la dilatación cervical completa (10 cms). Las características de este periodo no difieren entre grupos étnicos ni raciales pero si lo hacen entre multíparas y nulípara, como lo definió para cada grupo Friedman en sus estudios clásicos.



Para nulípara la dilatación mínima es de 1.2 cm/h, lo cual representa 2 desviaciones estándar por encima de la media y para las multíparas 1.5 cm/h. En cuanto a duración total de la labor para nulípara 25.8 horas (media de 10.1 horas) y para multíparas 19.5 horas (media de 6.2 horas).

El segundo periodo se refiere al intervalo entre la dilatación cervical total y el nacimiento del infante, la cual se caracteriza por el deseo de la madre de pujar con cada contracción, la sensación de presión sobre el recto con deseos de defecar, instauración de nauseas y vómitos. Su duración en nulípara puede ser de hasta 2 horas (3 con analgesia regional) y de 1 horas (2 horas con analgesia regional) en multíparas.

El tercer periodo se refiere al tiempo entre el nacimiento del bebe y la expulsión de la placenta y sus membranas. No existe un criterio uniforme para determinar la duración total de este periodo, pero comúnmente se acepta como 30 minutos el límite para considerar retención de placenta, aunque la OMS define placenta retenida cuando no es expulsada en un periodo de 60 minutos.

**Anatomía del dolor.**

La innervación uterina proviene de varias fuentes. El sistema nervioso parasimpático (SNPS) aporta un conglomerado desde S2 hasta S4 directo al ganglio cervical de Frankenhausen. La innervación simpática (SNS) desde T7 y T8 hasta el plexo iliaco interno bilateralmente y hasta encontrar su contraparte del SNPS.

En conjunto estos nervios no inervan solo al útero, a si vez lo hacen con la vejiga urinaria y la parte superior de la vagina. El perineo por su parte es inervado por el nervio pudendo (niveles S2 y S4). Al mismo tiempo que estos sistemas son los responsables de la función uterina, lo son para la percepción dolorosa de diversos sitios. Fibras aferentes viscerales desde el cuerpo del útero llevan sensaciones dolorosas hacia el cerebro, entrando por la medula espinal a los niveles de T11 y T12 y S2 y S4.

En la mayoría de partos las mujeres los relacionan con un dolor muy intenso, que suele exceder todas sus expectativas. El propio dolor durante la labor es uno de los más intensos experimentados por las mujeres, cuando se les compara con otros síndromes dolorosos como el dolor de espalda, dolor por cáncer, fracturas entre otros, el dolor del trabajo de parto es más intenso. Hasta un 66% de las parturientas informa que el dolor es intenso e incluso intolerable.

**Mecanismos del dolor propios del parto.**

El dolor durante el primer periodo de la labor surge a partir del útero y de los anexos durante las contracciones y es de naturaleza visceral. La opinión actual es que el dolor depende en gran parte de la dilatación del cuello uterino del segmento uterino inferior, su distensión mecánica, estiramiento y desgarro subsiguiente durante las contracciones. Durante la labor, cuando el cuello uterino se dilata con mucha lentitud, o cuando una posición anormal en el feto crea deformación mecánica, las contracciones fuertes se relacionan con dolor muy intenso.

Durante el segundo periodo, cuando el cuello uterino está completamente dilatado, la estimulación nociceptiva continua por las contracciones del cuerpo uterino y por la distensión del segmento uterino inferior, igualmente por la presión ejercido sobre las estructuras pélvicas. En contraste con el dolor visceral propio del primer periodo, el dolor somático que se experimenta durante el parto es intenso y muy bien localizado.

Después de la transmisión de la información nociceptiva desde el útero, cuello uterino y perineo hasta el asta dorsal, esta información se retransmite hacia otras partes de la medula espinal y después por medio de vías espinotalamicas y otras vías ascendentes hacia el sistema límbico y centros superiores del cerebro, donde se determina la respuesta multidimensional al dolor.

La ansiedad excesiva tiende a aumentar la percepción de estímulos nociceptivos a nivel cortical. Se ha demostrado que las mujeres que durante la labor tuvieron zozobra y requirieron analgesia tuvieron niveles más altos de cortisol. Cuando las mujeres muestran una actitud más positiva durante la labor también tuvieron niveles altos de cortisol, lo cual sugiere que esto último pudiese tener un efecto amnésico o eufórico

**Medicación sistémica para la labor.**

No existe un agente analgésico ideal para el uso durante la labor y el parto. Todas las medicaciones sistémicas utilizadas para la analgesia durante la labor cruzan la placenta y pueden tener efecto depresor sobre el feto. El nivel de depresión dependerá de la ruta, dosis y tiempo de administración antes del parto.

Existen 5 grupos de drogas sistémicas utilizadas:

* Sedativos y tranquilizantes.
* Narcóticos.
* Disociativos o drogas amnésicas.
* Neuroleptoanalgesia.
* Antagonistas.

*Narcóticos:*

Son la medicación sistémica más efectiva para el alivio del dolor. Existe una amplia variedad de narcóticos disponibles, pero solo un pequeño número de ellos se usan actualmente el obstetricia. Estos incluyen: morfina, meperidina (Pethidine, Demerol), fentanil, pentazocina, butorfanol, nalbufina (Nubain). Debido a que todos los narcóticos en dosis apropiadas producen alivio comparable para el dolor, la elección de la droga depende del potencial materno o neonatal de efectos adversos y la rapidez y duración de sus efectos.

La depresión respiratoria es el efecto secundario más significativo. Otro efecto secundario importante es la hipotensión ortostatica resultante de la vasodilatación periférica. Cuando las dosis analgésicas usuales se administran a parturientas en decúbito dorsal la presión arterial, frecuencia cardiaca y el ritmo no son afectados. Producen además nauseas y vómitos probablemente por estimulación directa del quimiorreceptor en la zona gatillo de la medula. Durante la fase de latencia o fases tempranas de la labor, narcóticos, como todos los agentes analgésicos pueden disminuir la actividad uterina, producir una dilatación cervical lenta y retardar el progreso de la labor. Una vez esta bien establecida la labor, se ha reportado que los narcóticos disminuyen la labor y corrigen incoordinaciones uterinas. El mecanismo de estos efectos pareciera estar relacionado con el alivio de la ansiedad y el dolor en lugar de una acción directa sobre la musculatura uterina. Anestesia espinal baja también comparte estas acciones.

*Meperidina*:

La meperidina es un agonista opioide que ejerce su acción agonista primariamente a través de los receptores. El efecto terapéutico de la meperidina sobre el SNC es la analgesia, pero produce también depresión respiratoria, vasoconstricción, aumento de la sensibilidad del aparato laberíntico y tiene efectos sobre la secreción de hormonas hipofisarias al igual que la morfina.

La meperidina pertenece a la categoría B del embarazo.  Este fármaco no debe ser utilizado en mujeres embarazadas antes del periodo de labor de parto porque aún no se ha establecido la seguridad del fármaco en el feto durante este periodo.

Cuando es utilizado como analgésico obstétrico atraviesa la barrera placentaria por lo que puede producir depresión respiratoria y psicofisiológica en el recién nacido.  La meperidina se ha encontrado en la leche materna de mujeres que están recibiendo el fármaco.

La meperidina debe utilizarse con precaución en pacientes: asmáticos, hipóxicos, con enfermedad pulmonar crónica obstructiva, con cor-pulmonar, pacientes con disminución de la reserva respiratoria o que presenten depresión respiratoria debido a que la meperidina puede disminuir el flujo respiratorio e incrementar la resistencia de las vías aéreas.

Es el narcótico más popular empleado en obstetricia. La dosis usual es de 50 a 100 mg intramuscular y de 25 a 50 mg endovenoso. El pico analgésico ocurre dentro de 40 a 50 minutos luego de su administración intramuscular, y de 5 a 10 minutos después de su administración endovenosa.

**Dosis:** Analgesia: VO/IM/SC, 50-150 mg (1-3 mg/kg); IV lentamente, 25-100 mg (0.5-2 mg/kg). La dosis máxima recomendada debe ser de 1 g/h (20 mg/kg/día).

Alcanza la circulación fetal dentro de 90 segundos Lugo de su administración endovenosa a la madre, y las concentraciones maternas y fetales alcanzan un equilibrio a los 6 minutos.

Los efectos en el feto incluyen electroencefalograma alterado, disminución de movimientos respiratorios, disminución de la variabilidad latido a latido. Puede además producir depresión neonatal evidenciada por tiempos prolongados de apnea entre una y otra respiración, puntajes de APGAR bajos, menor saturación de oxigeno, disminución del volumen minuto, acidosis respiratoria. Estos efectos se relacionan con la dosis y el tiempo de intervalo entre la administración del narcótico y el nacimiento.

**Analgesia epidural durante la labor.**

La ropivacaina usada para la anestesia epidural durante el trabajo de parto tiene una potencia analgésica de 0.57 en comparación de la bupivacaina. A menudo se administran opioides para complementar los anestésicos locales durante el bloqueo epidural. Esta mezcla significa que pueden ocuparse dosis y concentraciones más bajas de ambos, lo cual reduce la toxicidad y efectos secundarios de cada uno.

En un inicio la analgesia epidural se administraba por medio de dosis de refuerzo intermitentes por catéter, lo cual tendía a producir máximos y mínimos de efecto analgésico. A medida han quedado disponibles mejores dispositivos para la administración lenta y continua de analgésicos vía epidural para mantener una meseta en la parturienta, del efecto analgésico sin efectos secundarios nocivos.

Pese a ello siempre pueden ocurrir complicaciones como: hipotensión, punción dural, ascenso raquídeo, inyección intravascular, bloqueo nulo o inadecuado, hematoma epidural, cefalalgia postpuncion.

En estudios retrospectivos se han sugerido que la analgesia epidural tiene un efecto sobre el resultado del trabajo de parto, con aumento de las tasas de cesáreas y de la frecuencia de distocias.
Empero los estudios retrospectivos siempre están sujetos a sesgos de selección potencial, y los estudios con testigos, con asignación al azar son relativamente pocos.

Thorp y col. Demostraron que mujeres que recibieron analgesia epidural antes de los 5 cms de dilatación , tuvieron incidencia de 21.8% de posición anómala del feto en comparación del 5.1% cuando se les administro después de los 5 cms. De modo similar lo fue la cesárea por distocia, incidencia de 28% a los 3 cms y de 11% después de los 5 cms.

Se ha demostrado que el tratamiento activo de la labor disminuye la necesidad de cesárea y el parto con fórceps. Si los bloqueos modifican la duración del primer y segundo periodo de la labor, y la naturaleza de las mismas, se desconoce a ciencia cierta el mecanismo por el cual esto ocurre.

**Metodología.**

**Tipo de estudio**

Se realizo un estudio prospectivo, longitudinal y cuasiexperimental controlado.

**Definición operacional de variables.**

1. *Labor o trabajo de parto*: es un diagnostico clínico, caracterizado por contracciones uterinas dolorosas y regulares que incrementan en frecuencia intensidad y duración y se asocia a borramiento y dilatación del cuello uterino.
2. *Fase activa:* fase que se asocia con una rápida dilatación del cerviz y puede iniciar entre 2 y 4 cms
3. *Nulipara:* adj. Med. Mujer que no tenido ningún parto.
4. *Multipara*: adj. *Med.* Dicho de una mujer: Que ha tenido más de un parto.
5. *Dolor:* percepción muy compleja de una sensación adversa que se origina de una parte especial del organismo. Según el IASP (Internacional Asossiation for the Study of Pain) es la expresión sensitiva y emocional, relacionado con daño real o potencial a tejido.
6. *Analgesia:* f. *Med.* Falta o supresión de toda sensación dolorosa, sin pérdida de los restantes modos de la sensibilidad.
7. *Analgesia sistémica*: administración de fármacos diversos, por via inhalada o parenteral para lograr alivio del dolor.
8. *Analgesia epidural*: administración de fármacos en el espacio epidural para lograr alivio del dolor.
9. *Espacio epidural:* comprende el contenido del conducto raquídeo externo al saco dural, que se extiende desde el formen oval hasta el ligamento sacro coccígeo.
10. *Embarazo de termino:* *aquel comprendido entre las 37.0 semanas y las 42.0 semanas de gestación.*

**Universo, población y muestra.**

* Universo: Total de mujeres con embarazos de termino que consultaron el Hospital Nacional de Maternidad.
* Población: Total de mujeres con edad igual o superior a los 18 años, con embarazos te termino, nulíparas y multíparas, en fase activa de la labor que consultaron el Hospital Nacional de maternidad en el periodo entre Mayo y octubre del 2010.
* Muestra:
	+ Para calcular la muestra nos basamos en el total de partos atendidos en el año 2009 en el Hospital Nacional de Maternidad que fueron de 14,190. De esta cifra nos interesan solo los partos vaginales que fueron de 9,509.
	+ De esa cantidad de partos vaginales, interesa solamente pacientes grávida 2 y 3, mayores de 18 años, con embarazos de término los cuales fueron de 3,170.

Ahora para realizar el cálculo de la muestra nos basamos en la siguiente fórmula:



En donde:

: z correspondiente al nivel de confianza elegido, si la seguridad es de 95%será(1.96)2
P: precisión esperada en nuestro caso 5% = 0.05
d = e: error máximo o precisión en nuestro caso 5%
N: tamaño de la población

.q= (1 – p) en nuestro caso 0.95

Entonces n= 71.36 aproximando **71 pacientes, por cada grupo.**

**Criterios de inclusión.**

* Edad igual o mayor a 18 años.
* Primípara oMultípara.
* Embarazo de término.
* Que no presente complicación medica, quirúrgica u obstetricia.
* Que sea ingresada a partos en fase activa o se encuentre en fase activa luego de su ingreso a partos.
* Que desee participar en el estudio.
* Que sea ingresada con plan de “evolución espontánea” o de “vigilar evolución del parto”.
* Que firme consentimiento informado adecuado al grupo al que formara parte.
* Presentación cefálica del feto.
* No se sospeche Macrosomia fetal o desproporción feto pélvica.
* Parto previo normal.
* Si la paciente es Primigesta será evaluada por medico del Staff incluyendo pelvimetria clínica.

**Criterios de exclusión.**

* Que no cumpla con los criterios de inclusión.
* Que exija abandonar el estudio.
* Que el parto termine por cesárea por cualquier indicación de la misma.
* Que exista el antecedente de cesárea previa.

**Método.**

Se seleccionaron mujeres que cumplían con los criterios de inclusión y no presentaron ninguno de los criterios de exclusión, que desearon participar en el estudio previa firma de consentimiento informado, formándose 3 grupos los cuales fueron:

* Grupo uno (control): no recibió analgesia.
* Grupo dos: recibió analgesia sistemas con meperidina endovenosa.
* Grupo tres: recibió analgesia por catéter epidural.

Se estudio una paciente de cada grupo diariamente, ingresada en el servicio de partos, en horarios de 7 a.m. a 4 p.m. para los grupos uno y dos. Y de 7 a.m. a 1 p.m. para el grupo tres debido a la necesidad de colocación de catéter por anestesiólogo. Debido al tamaño de la muestra y el corto periodo de tiempo en que se realizo el estudio, los grupos control y el que recibió analgesia endovenosa fueron estudiados durante el fin de semana e inclusive durante los turnos.

La selección se realizo al azar bajo el siguiente método: se utilizara una caja cerrada conteniendo 3 bolas rotuladas con números 1, 2 y 3 que asigno automáticamente a la paciente al grupo respectivo según el número de la bola. La paciente selecciono una de las bolas al azar.

Una vez seleccionada la paciente, se llevo control del trabajo de parto con partograma y el instrumento especial de recolección de datos, teniendo como responsable a los médicos agregados y los médicos residentes que rotaron por el servicio de partos, cada dos horas se realizaron anotaciones en dichos instrumentos.

Para el grupo que recibió analgesia endovenosa, el narcótico que se utilizo fue la meperidina, la dosis estándar para analgesia es de 1 mg/kg, restando los requerimientos por el embarazo (40% menos) la dosis fue de 0.6 a 1.0 mg/kg según la constitución de la paciente. Se administro por vena periférica, supervisado par medico y las dosis repitieron cada cuatro horas en los casos que fue necesario.

Para el grupo que recibió analgesia por catéter epidural, se realizo una mezcla de anestésico local (bupivacaina isobarica libre de preservantes al 0.5% (frasco de 20 o 30 mL) en diluciones al 0.125 o 0.625 más un narcótico (fentanil 50 a 100 mcg) La colocación del catéter fue realizada por anestesiólogos del Hospital Nacional de Maternidad.

Posterior a la firma del consentimiento informado, todas las pacientes sin importar el grupo al que fueron asignadas se hidrataron con cristaloides ( SSN o Lactato de Ringer) con 750 a 1000 mL.

Todas las pacientes luego de la hidratación se les realizo un monitoreo electrónico fetal para tener un registro base de la frecuencia cardiaca fetal. Para los grupos que recibió analgesia endovenosa o epidural, 30 minutos posteriores a la administración de los medicamentos, se les realizo un monitoreo fetal electrónico de control para establecer si hubieron cambios en la frecuencia cardiaca fetal.

**RESULTADOS**

Se analizaron los datos bajo el programa Epi Info ver. 3.5.1[[4]](#footnote-4) y SPSS Statistics v15.0.

Se analizan hasta la fecha 70 casos que corresponden al 32.86% de la muestra y se presentan datos en este informe preliminar.

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA:**

El 47.14% de la población recibió analgesia endovenosa, el 20.0% analgesia epidural y el 32.86% no recibió ningún analgésico debido a que formaron parte el grupo control. Las desigualdades en la distribución de los grupos se explican en base a la selección de las mismas que fueron completamente al azar.

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL TIPO DE GRAVIDEZ DE LAS PACIENTES:**

 El 7.14% de la población fue grávida 1, 61.43% de la población en estudio era Grávida 2, el 27.14% grávida 3 y un 4.29% grávida 4. No se incluyeron grávidas superiores para no aumentar la probable falta de homogenización de la muestra.

**DURACION DEL TRABAJO DE PARTO**

 EL 74.3% mostro una duración menor de 10 horas, de este porcentaje la mayoría (54.3%) tuvo un trabajo de parto entre 6 y 10 horas. Podemos apreciar además datos tan dispersos como 2 paciente (2.9%) con un trabajo de parto entre 16 y 20 horas lo cual para análisis futuros afectara los datos. Solo en el 25.8% de los casos hubo trabajo de parto superior a las 10 horas.

Los datos anteriores son importantes pero más importante es conocer la duración de el primer periodo y su relación con el nivel de dolor y tipo de analgesia recibida.

**DURACION DEL PRIMER PERIODO SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA**

 La duración del trabajo de parto en el primer periodo son similares entre los 3 grupos, el 54.3% sin importar la administración o no de cualquier analgésico es similar. Pero los datos más interesantes son los que se muestran en el rango inferior a las 5 horas de duración de trabajo de parto, de este 20%, el 21.7% lo aporta el grupo sin analgesia. Lo cual quiere decir que el 54.3% de la población de multíparas tendrá un primer periodo de trabajo de parto menor a 10 horas, con o sin analgesia. No hay mayores diferencias entre los 3 grupos.

Si nos enfocamos en trabajos de partos, menores a 5 horas, podemos afirmar con la muestra obtenida hasta este punto que el 21.7% de mujeres tendrán un primer periodo menor a 5 horas en comparación a las que reciben ningún analgesia endovenosa 21.2% o las que reciben epidural 14.3%.

De manera general la mayoría de mujeres tendrá una duración de primer periodo similar entre 6 y 10 horas, no habrá mayores diferencias contrario a lo que se propone en la hipótesis de este trabajo.

**DURACION DEL SEGUNDO PERIODO SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA**

El segundo periodo del parto no se ve afectado por el tipo de analgesia recibida. Se obtuvieron además datos dispersos en el grupo de analgesia endovenosa con un dato de 60 minutos

El 47.8% de la muestra hasta la fecha tiene un segundo periodo menor de 10 minutos. Aparecen nuevamente datos dispersos con 1 paciente con 2° periodo de 60 minutos, lo cual afecta la homogenización de los datos en este informe preliminar.

 En términos generales el nivel de dolor no influye en la duración del trabajo de parto, con medias entre las 5 y 6 horas para todos los grupos independientemente del nivel de dolor.

Paradójicamente, el grupo con mayor dolor posee primer periodo más corto que los grupos de menor dolor. Lo anterior puede ser explicado por el valor de la muestra actual en la que se incluyen datos con valores extremos, y podría confirmarse al tener la muestra definitiva calculada para el estudio.

El grupo de analgesia epidural fue el que menor dolor presento, seguido por el grupo de endovenoso, sin embargo, a pesar de no experimentar prácticamente dolor alguno los de analgesia epidural no poseen el trabajo de parto más corto

y los niveles de dolor son comparables entre el grupo endovenoso y el que no recibió analgesia.

En base a datos de este informe preliminar a la fecha, se puede afirmar que el nivel de dolor no influye en la duración del trabajo de parto, con lo cual se rechaza la hipótesis de este trabajo, con el 32.86% de la muestra.

**EFECTOS DE LA ANALGESIA SOBRE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL**

De los 14 casos con analgesia epidural, 1 presento cambios de la FCF lo que se traduce en el 7.14% de los casos en estudio, con un valor de P= 0.193 (<0.05).

Por lo tanto podemos afirmar que los pacientes que reciben analgesia epidural tienen un 7.14% de probabilidad de mostrar cambios en el patrón de la frecuencia cardiaca fetal.

La alteración que se obtuvo fue disminución de la variabilidad, los que recibieron analgesia endovenosa no presentaron alteraciones

**NIVEL DE CONFORT DE ACUERDO AL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA.**

El 100% de los pacientes con analgesia epidural, no experimentaron dolor, como era esperado. Podemos afirmar, que los pacientes que recibirán analgesia epidural no experimentaran dolor alguno, con una valor de P=0.0003.

Es inquietante que los niveles de analgesia experimentada por las pacientes que recibieron analgesia endovenosa, sean comparables, e inclusive peores que los pacientes que no recibieron ningún tipo de analgesia.

**PUNTAJES DE APGAR EN PACIENTES SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO**

Se puede apreciar, que solo 1 caso (3.0%) de los pacientes de la muestra presento APGAR bajo (menor de 7) y el resto de la muestra buenos puntajes de APGAR, lo cual muestra una buena seguridad en el uso de analgésicos.

Cabe aclarar que la paciente cuyo hijo presento APGAR 6 al primer minuto, recibió analgesia endovenoso, y a quien no se le administro naloxona.

Además es interesante que los pacientes que recibieron analgesia epidural presento puntajes de APGAR en el 100% de los casos fue de 9.

Los puntajes de APGAR al segundo minuto no muestran grandes diferencias y todos son superiores a 7, incluyéndose el caso de recién nacido que presento APGAR de 6 al primer minuto lo cual refleja la calidad de atención en servicios del departamento de neonatología.

**DISCUSION.**

En base al 32.86% de la muestra analizada, se puede concluir que el nivel de dolor no afecta la duración del trabajo de parto, sin embargo es interesante ver que las pacientes que experimentan trabajos de parto más cortos, son los del grupo que recibió analgesia endovenosa.

Los mejores niveles de analgesia se obtienen con analgesia epidural, la analgesia endovenosa no muestra resultados superiores a no recibir analgesia en cuanto al puntaje EVA.

Además se puede afirmar que el 7.14% de pacientes que reciben analgesia epidural mostraran alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal (P<0.193) y sin embargo, el 100% de los pacientes obtuvieron APGAR al primer minuto mayores de 7, lo cual destaca la seguridad del uso de analgesia durante la labor. Además no se obtuvieron alteraciones hemodinámicas en ninguna de las pacientes el estudio.

Se destaca también la seguridad del uso de dosis de 100 mg de meperidina, ya que usándose naloxona apropiadamente todos los productos obtuvieron puntajes de APGAR mayores de 7 al primer minuto.

Entre las debilidades del estudio, la principal es que únicamente se tienen 70 casos, es decir el 32.86.% del total de la muestra esperada, por lo cual solo podemos de hablar de resultados preliminares.se presentaron diversas dificultades como fue que pocas pacientes presentaban criterios de inclusión los días hábiles para la colocación de catéter epidural por anestesiólogo.

Para obtener mejores datos, se debe de dar continuidad al estudio en un periodo de al menos 1 año más para completar la muestra. Iniciar lo más pronto posible

Como debilidad del estudio puede señalarse la falta de oximetro de pulso para pacientes de bajo riesgo, por lo cual el parámetro de saturación de oxigeno no se obtuvo.

**CONCLUSIONES**

* El nivel de dolor no afecta la duración del trabajo de parto, sin embargo las pacientes que experimentan trabajos de parto más cortos, son los del grupo que recibió analgesia endovenosa.
* Mejores niveles de analgesia se obtienen con analgesia epidural, la analgesia endovenosa no muestra resultados superiores a no recibir analgesia en cuanto al puntaje EVA.
* Las pacientes que reciben analgesia epidural poseen mayor probabilidad de presentar alteraciones FCF sin embargo los puntajes de AGPAR no son afectados. Se destaca también la seguridad del uso de dosis de 100 mg de meperidina, ya que usándose naloxona apropiadamente todos los productos obtuvieron puntajes de APGAR mayores de 7 al primer minuto.
* Como debilidad del estudio puede señalarse la falta de oximetro de pulso, por lo cual el parámetro de saturación de oxigeno no se obtuvo.
* No hubo cambios hemodinámicos maternos significativos en ninguno de los grupos en estudio.

**RECOMENDACIONES**

* Para obtener mejores datos, se debe de dar continuidad al estudio en un periodo de al menos 1 año más para completar la muestra.
* Ofrecer a todas nuestras pacientes la oportunidad de analgesia durante el trabajo de parto, para obtener los beneficios del parto sin dolor.
* Implementar el uso de 100 mg de meperidina como analgésico en el trabajo de parto activo ya que se demostró que es una dosis segura
* Contar en el servicio de partos con monitores de hemonidamica materna (incluyendo oximetría de pulso) para las pacientes tanto de alto riesgo como las de bajo riesgo.
* El hospital de maternidad siendo de tercer nivel debería contar con la presencia de anestesiólogos durante las noches y turnos de fin de semana para mejorar la calidad de atención que merecen nuestras paciente.

**BIBLIOGRAFÍA**

## Committee ACOG. Opinion number 269 February 2002. Analgesia and cesarean delivery rates. American Collage of Obstetrics and Gynecologists. Obstet Gynecol 2002;99;369-70.

## Cisneros Ardon, Arnoldo Pompilio “ Analgesia epidural durante el trabajo de parto” Hospital Nacional de Maternidad, Diciembre 2002.

## Shnider and Levinson's anesthesia for obstetrics Escrito por Samuel C. Hughes, Gershon Levinson, Mark A. Rosen, Sol M. Shnider Edition: 4, illustrated. Publicado por Lippincott Williams & Wilkins, 2001

1. Birnbach, DJ; Gatt, SP; Datta, S. “Anestesia Obstétrica” 9º edición en español, Editorial McGraw Hill Interamericana Editores, 2002. Mexico DF.
2. “Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, Management of first and Second stages of labor” Volumen 32, Numero 2, Junio 2005.
3. Reisine T, Pasternak G.  Analgésicos opioides y sus antagonistas.  En: Harman J, Limbird L, Molinoff R, Ruddon R, Goodman A, editores.  Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas  de la terapéutica. 9na ed. México DF: McGraw-Hill Interamericana; 1996.p. 579-80.

## Cálculo del tamaño de la muestra, Tutorial de muestreo. http://www.psico.uniovi.es/Dpto\_Psicologia/metodos/tutor.7/p3.html

## Bugedo G, Dagnino J, Muñoz H, Torregrosa S. Escala visual análoga: Comparación de seis escalas distintas. Rev Chil Anestesia 1989; 18: 132.

## Schmelkes, Corina “ Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)” 1988, Harla S.A. de C.V., México DF.

## Mendoza Ontiveros, Maribel “Guía para elaboración de protocolos de investigación”, Unidad académica profesional de Texcoco.

**ANEXOS**

**Instrumento de recolección de datos.**

**Estudio comparativo sobre la duración del trabajo de parto en pacientes que reciben analgesia endovenosa y epidural, en el Hospital de Maternidad durante el periodo entre mayo y octubre del 2010.**

**Nombre de la paciente\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Edad\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Formula obstétrica\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tipo de analgesia que recibirá\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Grupo al que formara parte\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Hora de ingreso\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hora del parto\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Duración en horas del trabajo de parto\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Duración en horas del primer periodo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Duración en horas del segundo periodo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Vía del parto\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**APGAR \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Se utilizo oxitocina?\_\_\_\_\_\_\_\_ Dosis\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Se utilizo naloxona?\_\_\_\_\_\_\_\_ Dosis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Presento occipito posterior?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Numero de dosis de meperidine \_\_\_\_\_ Dosis total de meperidine \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Número de horas totales en las que recibió infusión de analgésico por catéter epidural\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Hubieron alteraciones cardiotocograficas posteriores a la analgesia? Especifique si las hubo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Reporte hemodinámica

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Horas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sat O2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FCF |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Act. Ut. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dilata. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EVA\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel | black-pixel |
| black-pixel |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Nada de dolor | Instrucciones: a la persona se le pide que seleccione un número entre 0 (nada de dolor) y 10 (el peor dolor imaginable) para identificar qué tanto dolor está sintiendo.  | El peor dolor imaginable |

Llenado por\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Consentimiento informado**

**Original y copia para paciente.**

**Yo,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ años de edad, con número de expediente\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ en calidad de mi representante legal, y con registro del HNM numero \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, declaro lo siguiente:**

* **Que he decidido participar en el “Estudio comparativo sobre la duración del trabajo de parto en pacientes que reciben analgesia endovenosa y epidural, en el Hospital de Maternidad durante el periodo entre mayo y octubre del 2010”**
* **Que al aceptar participar en dicho estudio, se me asignara un grupo al azar, los cuales son:** grupo uno (control): no recibirán analgesia, grupo dos: recibirá analgesia sistemas con meperidina endovenosa, grupo tres: recibirá analgesia por catéter epidural.
* **Que se me ha explicado en que consiste el estudio de forma clara y sencilla, y he entendido los riesgos y beneficios que conlleva.**
* **Que existen beneficios para mi salud como menor dolor o ausencia completa de dolor durante el trabajo de parto.**
* **Que existen riesgos reales o potenciales para mi salud como para la salud de mi hijo como lo son: hipotensión, nauseas y vómitos, flebitis, depresión respiratoria, APGAR bajo, cefalea post punción, ascenso raquídeo, sufrimiento fetal agudo, trabajo de parto difícil, parto difícil.**

**Ante lo anterior, acepto participar en el estudio ya citado, asumiendo los riesgos potenciales que esto conlleva, pero cuyos beneficios superan ampliamente los riesgos por lo que firmo y estampo mis huellas antes testigo.**

**Firma y huellas de la paciente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Firma y huellas del testigo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**San Salvador, fecha y hora. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA:**

TABLA 1: Distribución de la población estudiada por tipo de analgesia recibida

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de analgesia recibida | Frecuencia | Porcentaje |
|   | Ninguna | 23 | 32,9% |
| Endovenosa | 33 | 47,1% |
| Epidural | 14 | 20,0% |
| Total | 70 | 100,0% |

GRAFICO 1: Distribución de la población estudiada por tipo de analgesia recibida



La interpretación de los datos en el grafico 1 y tabla 1 respectivamente es el siguiente: el 47.14% de la población recibió analgesia endovenosa, el 20.0% analgesia epidural y el 32.86% no recibió ningún analgésico debido a que formaron parte el grupo control. Las desigualdades en la distribución de los grupos se explican en base a la selección de las mismas que fueron completamente al azar.

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL TIPO DE GRAVIDEZ DE LAS PACIENTES:**

Tabla2: Distribución de la población estudiada por gravidez

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| gravidez | Frecuencia | Porcentaje |
|   | 1 | 5 | 7,1% |
|   | 2 | 43 | 61,4% |
|   | 3 | 19 | 27,1% |
|   | 4 | 3 | 4,3% |
|   | Total | 70 | 100,0% |

Grafico 2: Distribución de la población estudiada por gravidez



TABLA Y GRAFICO 2. El 7.14% de la población fue grávida 1, 61.43% de la población en estudio era Grávida 2, el 27.14% grávida 3 y un 4.29% grávida 4. No se incluyeron grávidas superiores para no aumentar la probable falta de homogenización de la muestra.

**DURACION DEL TRABAJO DE PARTO**

Tabla 3: Distribución de la población estudiada según la duración del primer periodo del parto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Duración del primer periodo | Frecuencia | Porcentaje |
|   | 0-5 | 14 | 20,0% |
|   | 6-10 | 38 | 54,3% |
|   | 11-15 | 16 | 22,9% |
|   | 16-20 | 2 | 2,9% |
|   | 21-25 | 0 | ,0% |
|   | 25-30 | 0 | ,0% |
|   | Total | 70 | 100,0% |

Grafico 3: Distribución de la población estudiada según la duración del primer periodo del parto



La tabla y grafico 2 muestra la duración del primer periodo de la labor, acumulado para todos los grupos. EL 74.3% mostro una duración menor de 10 horas, de este porcentaje la mayoría (54.3%) tuvo un trabajo de parto entre 6 y 10 horas. Podemos apreciar además datos tan dispersos como 2 paciente (2.9%) con un trabajo de parto entre 16 y 20 horas lo cual para análisis futuros afectara los datos. Solo en el 25.8% de los casos hubo trabajo de parto superior a las 10 horas.

**DURACION DEL PRIMER PERIODO SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA**

TABLA 4. Duración del primer periodo según el tipo de analgesia recibido.

|  |  |
| --- | --- |
| Analgesia | Rango del Primer periodo (horas) |
| 0-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 25-30 | Total |
|  | Ninguna | Frecuencia | 5 | 13 | 5 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| % del Total | 21,7% | 56,5% | 21,7% | ,0% | ,0% | ,0% | 32,8% |
| Endovenosa | Frecuencia | 7 | 17 | 7 | 2 | 0 | 0 | 33 |
| % del Total | 21,2% | 51,5% | 21,2% | 6,1% | ,0% | ,0% | 47.2% |
| Epidural | Frecuencia | 2 | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| % del Total | 14,3% | 57,1% | 28,6% | ,0% | ,0% | ,0% | 20,0% |
| Total | Frecuencia | 14 | 38 | 16 | 2 | 0 | 0 | 70 |
| % del Total | 20,0% | 54,3% | 22,9% | 2,9% | ,0% | ,0% | 100,0% |

Grafico 4. Duración del primer periodo según el tipo de analgesia recibido.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |
|  |

Los datos en la tabla 4 y el grafico 4 muestran que la duración del trabajo de parto en el primer periodo son similares entre los 3 grupos, el 54.3% sin importar la administración o no de cualquier analgésico es similar. Pero los datos más interesantes son los que se muestran en el rango inferior a las 5 horas de duración de trabajo de parto, de este 20%, el 21.7% lo aporta el grupo sin analgesia.

Lo cual quiere decir que el 54.3% de la población de multíparas tendrá un primer periodo de trabajo de parto menor a 10 horas, con o sin analgesia. No hay mayores diferencias entre los 3 grupos.

Si nos enfocamos en trabajos de partos, menores a 5 horas, podemos afirmar con la muestra obtenida hasta este punto que el 21.7% de mujeres tendrán un primer periodo menor a 5 horas en comparación a las que reciben ningún analgesia endovenosa 21.2% o las que reciben epidural 14.3%.

De manera general la mayoría de mujeres tendrá una duración de primer periodo similar entre 6 y 10 horas, no habrá mayores diferencias contrario a lo que se propone en la hipótesis de este trabajo.

|  |  |
| --- | --- |
| Analgesia | Rango del Segundo Periodo (horas) |
| 1-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-60 | Total |
|  | Ninguna | Frecuencia | 8 | 10 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| % del Total | 34,8% | 43,5% | 17,4% | 4,3% | ,0% | ,0% | ,0% | 33,3% |
| Endovenosa | Frecuencia | 9 | 17 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 33 |
| % del Total | 27,3% | 51,5% | 15,2% | ,0% | ,0% | 3,0% | 3,0% | 47.82% |
| Epidural | Frecuencia | 2 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| % del Total | 15,4% | 46,2% | 38,5% | ,0% | ,0% | ,0% | ,0% | 18.84% |
| Total | Frecuencia | 19 | 33 | 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 69 |
| % del Total | 27,5% | 47,8% | 20,3% | 1,4% | ,0% | 1,4% | 1,4% | 100,0% |

**DURACION DEL SEGUNDO PERIODO SEGÚN EL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA**

TABLA 5. Duración del segundo periodo en minutos comparado con los tres grupos del estudio.

GRAFICO 5*.* Duración del segundo periodo según analgesia recibida*.*



El segundo periodo del parto no se ve afectado por el tipo de analgesia recibida. Se obtuvieron además datos dispersos en el grupo de analgesia endovenosa con un dato de 60 minutos

El 47.8% de la muestra hasta la fecha tiene un segundo periodo menor de 10 minutos. Aparecen nuevamente datos dispersos con 1 paciente con 2° periodo de 60 minutos, lo cual afecta la homogenización de los datos en este informe preliminar.

Grafico 6. Relación entre el nivel de dolor y la duración del primer periodo del trabajo de parto para todos los grupos.

EVA: Escala Visual Análoga del dolor.



Como se puede apreciar mejor en el grafico 6, en términos generales el nivel de dolor no influye en la duración del trabajo de parto, con medias entre las 5 y 6 horas para todos los grupos independientemente del nivel de dolor.

Paradójicamente, el grupo con mayor dolor posee primer periodo más corto que los grupos de menor dolor. Lo anterior puede ser explicado por el valor de la muestra actual en la que se incluyen datos con valores extremos, y podría confirmarse al tener la muestra definitiva calculada para el estudio.

GRAFICO 7. Duración del primer periodo del trabajo de parto según el nivel de dolor para cada uno de los grupos en estudio.



El grupo de analgesia epidural fue el que menor dolor presento, seguido por el grupo de endovenoso, sin embargo, a pesar de no experimentar prácticamente dolor alguno los de analgesia epidural no poseen el trabajo de parto más corto.

Y los niveles de dolor son comparables entre el grupo endovenoso y el que no recibió analgesia.

En base a datos de este informe preliminar a la fecha, se puede afirmar que el nivel de dolor no influye en la duración del trabajo de parto, con lo cual se rechaza la hipótesis de este trabajo, con el 32.86% de la muestra.

**EFECTOS DE LA ANALGESIA SOBRE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL**

Se realizaron tablas de 2x2 y se analizaron en StatCalc obteniendo los siguientes resultados en el tabla 6 para analgesia epidural.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Analgesia Epidural | Si | No | Alteraciones de FCF\* |
| Si | 1 | 13 | 14 |
| No | 0 | 23 | 23 |
| Total | 1 | 36 | 37 |

Tabla 6. Efectos de la analgesia epidural sobre la FCF.

\*FCF: frecuencia cardiaca fetal.

EpiInfo Version 6 Statcalc November 1993

 + Disease - Analysis of Single Table

 ┌────────┬────────┐ Odds ratio = Undefined

 +│ 1 │ 13 │ 14 Cornfield 95% confidence limits for OR

 ├────────┼────────┤ \*Cornfield not accurate. Exact limits preferred.

-│ 0 │ 23 │ 23 Ignore relative risk if case control study.

 └────────┴────────┘

E 1 36 37 Chi-Squares P-values

x ─────────── ────────

p Uncorrected : 1.69 0.1937999

o Mantel-Haenszel: 1.64 0.1999339

s Yates corrected: 0.06 0.7993145

u Fisher exact: 1-tailed P-value: 0.3783784

r 2-tailed P-value: 0.3783784

e

 An expected cell value is less than 5.

 Fisher exact results recommended.

 F2 More Strata; <Enter> No More Strata; F10 Quit

De los 14 casos con analgesia epidural, 1 presento cambios de la FCF lo que se traduce en el 7.14% de los casos en estudio, con un valor de P= 0.193 (<0.05).

Por lo tanto podemos afirmar que los pacientes que reciben analgesia epidural tienen un 7.14% de probabilidad de mostrar cambios en el patrón de la frecuencia cardiaca fetal.

La alteración que se obtuvo fue disminución de la variabilidad, los que recibieron analgesia endovenosa no presentaron alteraciones

**NIVEL DE CONFORT DE ACUERDO AL TIPO DE ANALGESIA RECIBIDA.**

GRAFICO 11. Nivel del confort en la paciente, tomando como referencia nivel de dolor segun EVA de acuerdo al tipo de analgesia recibida.



El 100% de los pacientes con analgesia epidural, no experimentaron dolor, como era esperado. Podemos afirmar, que los pacientes que recibirán analgesia epidural no experimentaran dolor alguno, con una valor de P=0.0003.

Es inquietante que los niveles de analgesia experimentada por las pacientes que recibieron analgesia endovenosa, sean comparables, e inclusive peores que los pacientes que no recibieron ningún tipo de analgesia.

**PUNTAJES DE APGAR EN PACIENTES SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO**

Tabla 7: puntaje de Apgar al primer minuto según analgesia utilizada

|  |  |
| --- | --- |
| Analgesia | APGAR1 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|  | Ninguna | Frecuencia | 0 | 0 | 1 | 2 | 20 | 23 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | 4,3% | 8,7% | 87,0% | 100,0% |
| % within Apgar 1 | ,0% | ,0% | 4,3% | 8,7% | 87,0% | 100,0% |
| % del Total | ,0% | ,0% | 4,3% | 8,7% | 87,0% | 100,0% |
| Endovenosa | Frecuencia | 0 | 1 | 2 | 6 | 24 | 33 |
| % within analgesia | ,0% | 3,0% | 6,1% | 18,2% | 72,7% | 100,0% |
| % within Apgar 1 | ,0% | 3,0% | 6,1% | 18,2% | 72,7% | 100,0% |
| % del Total | ,0% | 3,0% | 6,1% | 18,2% | 72,7% | 100,0% |
| Epidural | Frecuencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | ,0% | ,0% | 100,0% | 100,0% |
| % within Apgar 1 | ,0% | ,0% | ,0% | ,0% | 100,0% | 100,0% |
| % del Total | ,0% | ,0% | ,0% | ,0% | 100,0% | 100,0% |
| Total | Frecuencia | 0 | 1 | 3 | 8 | 58 | 70 |
| % within analgesia | ,0% | 1,4% | 4,3% | 11,4% | 82,9% | 100,0% |
| % within Apgar 1 | ,0% | 1,4% | 4,2% | 11,1% | 80,6% | 100,0% |
| % del Total | ,0% | 1,4% | 4,2% | 11,1% | 80,6% | 100,0% |

Grafico 12: puntaje de Apgar al primer minuto según analgesia utilizada



Se puede apreciar, que solo 1 caso (3.0%) de los pacientes de la muestra presento APGAR bajo (menor de 7) y el resto de la muestra buenos puntajes de APGAR, lo cual muestra una buena seguridad en el uso de analgésicos.

Cabe aclarar que la paciente cuyo hijo presento APGAR 6 al primer minuto, recibió analgesia endovenoso, y a quien no se le administro naloxona.

Además es interesante que los pacientes que recibieron analgesia epidural presento puntajes de APGAR en el 100% de los casos de 9.

Tabla 8: puntaje de Apgar a los cinco minutos según analgesia utilizada

|  |  |
| --- | --- |
| Analgesia | APGAR2 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Total |
|  | Ninguna | Frecuencia | 0 | 0 | 0 | 4 | 19 | 23 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | ,0% | 17,4% | 82,6% | 100,0% |
| % within Apgar 2 | ,0% | ,0% | ,0% | 17,4% | 82,6% | 100,0% |
| % del total | ,0% | ,0% | ,0% | 5,6% | 26,4% | 31,9% |
| Endovenosa | Frecuencia | 0 | 0 | 2 | 5 | 26 | 33 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | 6,1% | 15,2% | 78,8% | 100,0% |
| % within Apgar 2 | ,0% | ,0% | 6,1% | 15,2% | 78,8% | 100,0% |
| % del total | ,0% | ,0% | 2,8% | 6,9% | 36,1% | 45,8% |
| Epidural | Frecuencia | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | 14 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | ,0% | 7,1% | 92,9% | 100,0% |
| % within Apgar 2 | ,0% | ,0% | ,0% | 7,1% | 92,9% | 100,0% |
| % del total | ,0% | ,0% | ,0% | 1,4% | 18,1% | 19,4% |
| Total | Frecuencia | 0 | 0 | 2 | 10 | 58 | 70 |
| % within analgesia | ,0% | ,0% | 2,8% | 13,9% | 80,6% | 100,0% |
| % within Apgar 2 | ,0% | ,0% | 2,9% | 14,3% | 82,9% | 100,0% |
| % del total | ,0% | ,0% | 2,8% | 13,9% | 80,6% | 100,0% |

GRAFICO13. Puntajes de APGAR al segundo minuto en los tres grupos*.*



Los puntajes de APGAR al segundo minuto no muestran grandes diferencias y todos son superiores a 7, incluyéndose el caso de recién nacido que presento APGAR de 6 al primer minuto lo cual refleja la calidad de atención en servicios del departamento de neonatología.

1. Committee ACOG. Opinion number 269 February 2002. Analgesia and cesarean delivery rates. American College of Obstetrics and Gynecologists.Obstet Gynecol 2002;99;369-370. [↑](#footnote-ref-1)
2. Bonica JJ: The nature of pain in parturition. In van Zudert A, Ostheimer GW (eds): Pain relief and Anesthesia in obstetrics. New York: Churchill Livingstone;1996:32. [↑](#footnote-ref-2)
3. Cisneros Ardon, Arnoldo Pompilio “ Analgesia epidural durante el trabajo de parto” Hospital Nacional de Maternidad, Diciembre 2002. [↑](#footnote-ref-3)
4. Latest Version: Epi Info™ Version 3.5.1. Release Date: August 18, 2008 [↑](#footnote-ref-4)