

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
HOSPITAL OBRERO Nº 2
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA**

MORFINA EN ANESTESIA PERIDURAL

Autor: Dra. Aracely Riberth Gonzales Romero
Residente de 3 año de Anestesiología C.N.S.

Tutor: Dr. Lino Loayza Castro
Jefe de Enseñanza – Anestesiología CNS
Anestesiólogo de Planta C.N.S.



**COCHABAMBA – BOLIVIA
2006**

INDICE

RESUMEN	pag.1
I.- INTRODUCCION	pag.2
II.-MARCO TEORICO	pag.3
III.-OBJETIVOS	pag .18
IV.-JUSTIFICACION	pag.18
V.-MATERIAL Y METODOS	pag.19
Tipo de Estudio y Universo de Trabajo	pag.19
Criterios de Elección	pag.19
VI.-PROCEDIMIENTO	pag.20
VII.-RESULTADOS	pag.22
VIII.-CONCLUSIONES	pag.33
IX.-DISCUSIÓN	pag. 34
X.- RECOMENDACIONES	pag.35
XI.-BIBLIOGRAFIA	pag 36
XII.-ANEXOS	pag.37

MORFINA EN ANESTESIA PERIDURAL

RESUMEN.-

Un problema generalmente eludido por el anestesiólogo y mal manejado por el cirujano es el dolor postoperatorio inmediato, el cual es importante enfrentar y tratar. El objetivo del presente trabajo es adquirir experiencia en el uso de la morfina además del Fentanil en el Hospital Obrero N2, en la administración de analgesia postoperatoria por vía peridural en pacientes seleccionados (pacientes con sonda vesical en el postoperatorio) a los cuales se pretende aliviar el dolor en el postoperatorio inmediato ya que existe bibliografía bien documentada a propósito de la analgesia que este otorga a los pacientes en el periodo más álgido del postoperatorio. Se realizó un trabajo prospectivo, transversal, clínico descriptivo.

Se tuvo 40 pacientes a los cuales se dividió en 2 grupos: **al grupo A se administró de 2 mg de Morfina por vía peridural, al grupo B se administró 100 µg de Fentanil por vía peridural.** Los resultados para el grupo A: la analgesia que se obtuvo fue en promedio de 14 +/- 6 horas, en el grupo B 4 +/- 2 horas de analgesia en promedio. Las complicaciones más frecuentes que se tuvieron fueron prurito que se presentó en un 40% para el grupo A, y 30% para el grupo B, náuseas en un 35% para el grupo A y 30% para el grupo B, no se tuvo episodios de depresión respiratoria las variables presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno no variaron significativamente en los diferentes grupos de estudio.

En conclusión podemos afirmar que el uso de opioides está ampliamente difundido en nuestro medio principalmente el Fentanil para bloqueos espinales, pero se debe tener en cuenta otro tipo de opioides que se encuentran al alcance del anestesiólogo que tienen mayor duración en su acción analgésica en el postoperatorio e incluso en una institución donde muchas veces se restringe material como catéteres peridurales, es una buena elección la morfina para la analgesia postoperatoria en una sola aplicación, pero es importante monitorizar adecuadamente el postoperatorio sobre todo por la amenaza de depresión respiratoria.

PALABRAS CLAVES.- Peridural, Morfina, Fentanil, analgesia, complicaciones.

I.-INTRODUCCIÓN.-

La anestesia epidural y espinal es una técnica muy usada en nuestro medio. Específicamente en el Hospital Obrero N 2 , en este tipo de anestesia el opioide mas usado es el Fentanil que otorga una analgesia de 4- 5 horas según la bibliografía.

En nuestro centro se cuenta con catéter peridural, pero estos se restringen solo a determinadas cirugías por lo cual ,en este trabajo se pretende tener experiencia en el manejo de Morfina sobre todo para obtener analgesia postoperatoria de mayor duración, para tener un efecto analgésico hasta de 24 horas muy conveniente en los momentos mas álgidos del post-operatorio.

Por todo esto se realiza un trabajo prospectivo, clínico, aplicado en el Hospital Obrero No 2 , se tiene 40 pacientes a los que se divide en dos grupos. Al primero grupo A se administra 2 mg. de Morfina y se evaluó el inicio y fin del bloqueo motor y sensitivo además de los efectos colaterales y el tiempo de analgesia que ofrece.

Al segundo grupo B, Se administra 100ug de Fentanil y se evaluó las mismas variables que el primer grupo.

A ambos grupos se asocia el anestésico local Bupivacaina al 0,5 % , con epinefrina a 8- 1,3 mg/ Kg/.

II.-MARCO TEORICO

A.-ANESTESIA PERIDURAL

La **anestesia peridural** se logra mediante la introducción de soluciones de anestésicos en el espacio peridural.

Anatomía.- El espacio epidural se extiende desde la base del cráneo hasta la membrana sacro-coccigea y presenta comunicación directa con el espacio paravertebral e indirectamente con el líquido cefalorraquídeo. También tiene comunicación con el sistema vascular a través de las venas epidurales desprovistas de válvulas y que se conectan con el plexo venoso vertebrobasilar y los vasos ácigos.

El espacio peridural se sitúa entre la duramadre espinal y el periostio espinal. El ligamento amarillo completa la pared posterior juntamente con el periostio del canal espinal.

Lateralmente esta delimitado por el periostio de los pedículos intervertebrales y el agujero intervertebral.

Posteriormente esta delimitado por el periostio y superficies anteriores de las laminas y sus ligamentos.

Fisiología.-

Bloqueo neural los anestésicos locales introducidos en el espacio epidural actúan directamente sobre las raíces nerviosas raquídeas localizadas en la parte lateral del espacio. Estas raíces nerviosas están cubiertas por la vaina dural, y los anestésicos locales alcanzan en LCR mediante su captación a través de la duramadre. El inicio del bloqueo es mas lento que con la anestesia intradural y la intensidad del bloqueo sensitivo y motor es menor: la anestesia se desarrolla de forma segmentaria y puede lograrse un bloqueo selectivo.

Cardiovascular.- La hipotensión a partir del bloqueo simpático es similar a la de la **anestesia raquídea**. Además las dosis elevadas de un anestésico local utilizadas pueden ser absorbidas en la circulación sistémica, conduciendo a depresión del miocardio. La adrenalina utilizada en los anestésicos locales, también puede absorberse, produciendo efectos sistémicos como taquicardia e hipotensión.

Los cambios fisiológicos observados.

Se ha demostrado que la anestesia peridural reduce la trombosis venosa profunda y la posterior embolia pulmonar en cirugía ortopédica. Esto probablemente se debe a un aumento de la perfusión de las extremidades inferiores: Además durante la anestesia epidural se ha demostrado una tendencia a la disminución de la coagulación, menor agregación plaquetaria y menor función fibrinolítica.

Técnicas.-

Agujas epidurales para la identificación del espacio peridural generalmente se usa la aguja Touhy o de Weis de calibre 18. La guja esta provista de mandril, tiene un borde principal romo con una abertura lateral y una pared fina que permite el paso de un catéter 20.

Posición del paciente.-

Pueden colocarse, para la anestesia peridural, en posición de sedestación o en decúbito lateral.

Enfoques.- Ya sea a partir del enfoque de la línea media o paramedial la aguja debe penetrar en el espacio epidural en la línea media. Ya que el espacio es mas ancho en este punto y es menor el riesgo de punción de las venas epidurales, las arterias raquídeas o las raíces nerviosas raquídeas que se encuentran en la parte lateral del espacio peridural.

Lumbar.- para la infiltración superficial y profunda del anestésico local en los ligamentos supraespinoso e ínterespinoso se usa la aguja calibre 25. Esta aguja también contribuye a definir la dirección en la cual debe insertarse la aguja epidural. Puede usarse una aguja calibre 15 para la punción cutánea y facilitar el paso de la aguja epidural. Esta aguja epidural se hace avanzar a través de los ligamentos supraespinoso e ínterespinoso o en dirección ligeramente cefálica hasta el ligamento amarillo y situarse en el espacio epidural.

Técnica de la perdida de resistencia.- Se extrae el mandril y se conecta la jeringa , que contiene aproximadamente 3 ml de aire o suero salino al cono de la aguja. Se aplica una presión constante a medida que avanza y se va introduciendo la aguja lentamente. Una vez introducido el bisel en el espacio epidural, se produce una perdida de resistencia con desplazamiento del embolo. Como una alternativa, puede usarse una técnica intermitente, en la cual los cambios de resistencia son valorados repetidamente entre avances pequeños y cuidadosos de la guja epidural. Algunos autores que practican estas técnicas creen que el riesgo de punción dural se puede minimizar colocando cuidadosamente la punta dirigida en dirección cefálica, y no rotándola una vez que estén en el espacio epidural.

La técnica de la gota pendiente se basa en el principio de que una gota de liquido colocada en el cono de la aguja epidural, se retraerá en la aguja cuando la punta penetre en el

espacio epidural. La presión negativa es proporcionada por el contacto de la duramadre con la punta de la aguja, pero puede estar alterada por los cambios transmitidos de la presión intra-abdominal e intratorácica.

Determinantes del nivel de anestesia.-

a.- Volumen del anestésico local.- Para la inducción del bloqueo epidural debe utilizarse una dosis máxima de 1,6 ml de anestésico local por segmento. Este máximo puede excederse si se usan mezclas diluidas de los fármacos, como en la analgesia postoperatoria o analgesia del parto.

b.- Edad.- El volumen de anestésico local debe disminuirse un 50% en los ancianos y en los recién nacidos. En los individuos de edad avanzada, la estenosis de los agujeros intervertebrales disminuye la diseminación paravertebral lateral del fármaco inyectado, lo que permite una diseminación más cefálica.

En mujeres embarazadas, las dosis deben reducirse un 30%. Durante el embarazo no solamente las neuronas son más sensibles a los efectos del anestésico local, sino que la compresión de la vena cava inferior aumenta el flujo sanguíneo a través del plexo venoso peridural, disminuyendo el volumen potencial del espacio epidural.

c.- Velocidad de inyección.- la inyección rápida en el espacio epidural produce bloqueo menos fidedigno que una inyección lenta, gradual a 0,5 ml/seg. La inyección rápida del fármaco tiene un efecto potencialmente deletéreo, con un incremento notable de la presión en el espacio epidural. Dicho aumento de la presión puede producir cefalea, aumento de la presión intracraneal e isquemia de la medula espinal por la disminución del flujo sanguíneo.

Posición La posición del paciente tiene un efecto ligero sobre el nivel del bloqueo. En sedestación se produce una diseminación más caudal del bloqueo, mientras que en decúbito lateral el bloqueo es más elevado en el lado declive.

Diseminación del bloqueo epidural.- El inicio del bloqueo se produce primero y es más denso en el nivel de inyección. La diseminación del bloqueo se produce más rápidamente en dirección cefálica que caudal. Probablemente esto se debe a la diferencia relativa de tamaño entre las grandes raíces nerviosas sacras y lumbares inferiores en relación a las raíces nerviosas torácicas más pequeñas. A menudo existe una preservación anestésica de la raíz nerviosa L5-S1 debido a su gran tamaño.