

Los opioides como método farmacológico en el tratamiento del dolor característico del trabajo de parto

Opioids as a pharmacological method in the treatment of characteristic pain in labor

Sara Espinosa Jiménez

Matrona. Centro de Atención Primaria (CAP) Vic Nord (Osona, Barcelona)

RESUMEN

El peculiar dolor del trabajo de parto, fenómeno neurohormonal, está influenciado por el componente psicoemocional y socio-cultural de la mujer. El empleo de opioides se ha reforzado con las técnicas neuroaxiales, aunque aún continúa vigente su utilización parenteral.

Por tanto, visibilizar los opioides más representativos empleados en las técnicas anteriores, así como realzar las ventajas asociadas a la bombas de administración controlada por la paciente, son los objetivos propuestos.

Se ha realizado una revisión de la literatura. Se consideraron válidas fuentes bibliográficas tanto secundarias como primarias. Como fuentes primarias destacan las bases de datos de Pubmed y Dialnet. Como fuente secundaria se recurrió a la Biblioteca Cochrane, GuiaSalud y NICE.

El fentanilo se posiciona como electivo en las técnicas neuroaxiales, con una baja incidencia de efectos adversos asociados e idóneo en el caso de cesáreas.

Los opioides vía parenteral presentan un limitado efecto analgésico. Los dos más empleados son el remifentanilo y la meperidina, siendo el primero de ellos más efectivo, según los valores de la Escala Visual Analógica.

El uso de la meperidina se debería restringir, acotándose a la primera etapa del trabajo de parto, la prodrómica. Sus efectos adversos son numerosos para el binomio materno-fetal. En la mayoría de ocasiones, su empleo (mayoritariamente en primíparas) se sucede de analgesia locoregional.

El remifentanilo no se acumula en los tejidos, aun en infusiones prolongadas. Sus propiedades farmacocinéticas y su eficacia analgésica restringen la limitación de su empleo a circunstancias concretas; alergias y anticoagulación.

Cuando el opioide se administra intravenoso, el modo "PCA" consigue mayor alivio del dolor y satisfacción de la mujer. Su empleo requiere adiestramiento previo (identificar el momento idóneo de dosificación del bolo), así como la disponibilidad plena del profesional de la salud que acompañe a la mujer.

PALABRAS CLAVE

cuidados intraparto, dolor de parto, analgesia, opioides

ABSTRACT

The peculiar pain of labor, a neurohormonal phenomenon, is influenced by the psycho-emotional and sociocultural component of the woman. The use of opioids has been reinforced with neuraxial techniques, although their parenteral use is still valid.

Therefore, making visible the most representative opioids used in previous techniques, as well as highlighting the advantages associated with "patient-controlled administration" (PCA hereinafter), are the proposed objectives.

A review of the literature has been carried out. Both secondary and primary bibliographic sources were considered valid. As primary sources, the Pubmed and Dialnet databases stand out. As a secondary source, the Cochrane Library, GuiaSalud and NICE were used.

Fentanyl is positioned as elective in neuraxial techniques, with a low incidence of associated adverse effects and adequate in the case of cesarean sections.

Parenteral opioids have a limited analgesic effect. The two most widely used are remifentanyl and meperidine, the first of which is more effective, according to the values of the Visual Analog Scale.

The use of meperidine should be required, limited to the first stage of labor, the prodromal stage. Its adverse effects are numerous for the maternal-fetal binomial. In most cases, its use (mostly in primiparous women) is followed by locoregional analgesia.

Remifentanyl does not accumulate in tissues, even after prolonged infusions. Its pharmacokinetic properties and its analgesic efficacy restrict the limitation of its use to specific circumstances; allergies and anticoagulation.

When the opioid is administered intravenously, the "PCA" mode achieves greater pain relief and satisfaction for the woman. Its use requires prior training (identifying the appropriate moment for dosing the bolus), as well as the full availability of the health professional accompanying the woman.

KEYWORDS

intrapartum care, labor pain, analgesic, opioids

INTRODUCCIÓN

El dolor del trabajo de parto es particularmente relevante al no asociarse a patología o daño fisiológico.

Se describe como un dolor intermitente; el punto más álgido coincide con el acmé de la contracción y va decreciendo de manera paralela a la curva decadente de la contracción; la relajación uterina. Los periodos de inactividad contráctil uterina son indoloros.

Las contracciones uterinas más intensas se corresponden con el final del proceso de dilatación del cérvix. Por tanto, la intensidad del dolor percibido se acrecienta a medida que el trabajo de parto progresa¹.

Desde la fisiología, las características de la conducción del dolor se diferencian en las dos categorías siguientes²:

— Conducción del dolor durante la primera fase del parto: la dilatación.

El dolor es la manifestación de la dilatación progresiva del cérvix y alargamiento de las fibras del segmento inferior del útero, ambas zonas inervadas por los sistemas simpático (el principal), parasimpático y por los nervios espinales.

— Conducción del dolor en la segunda etapa del parto: el expulsivo.

El dolor se asocia al estiramiento/dilatación de las estructuras perineales (tejidos del periné y el canal blando del parto) causados por la compresión ejercida por la presentación cefálica fetal sobre la pelvis materna³

Este patrón dinámico contiene peculiaridades³:

— Dolor visceral.

Conducido por las ramas espinales T10-L1. Se describe como “difuso, sordo y lento (poca mielinización de las fibras)”. Se suele referir a territorios cutáneos de la pared abdominal, caderas y región lumbar baja.

— Dolor somático.

Conducido por las raíces S2-S4 espinales. Es más localizado y severo en el periné, muslos y dermatomas lumbares bajos y sacros.

La intensidad de este complejo fenómeno neurohormonal es modulada en el tálamo, interviniendo en la regulación emocional y psicológica del dolor.

Además, interviene otro componente: el socio-cultural^{2,3}. La guía NICE visibiliza que, la vivencia de un dolor estremecedor durante el trabajo de parto, puede repercutir negativamente en el plano psicoafectivo de la mujer; provocar traumas psicológicos (depresión posparto, trastornos de estrés post-traumático)⁴.

La utilización de opioides para la analgesia locorreional (epidural e intratecal), lleva estandarizada desde hace casi medio siglo (la primera publicación data del año 1901)^{5,6}. Se asumió que cualquier opioide, en los espacios epidural e intradural, proporcionarían el alcance de una analgesia selectiva espinal con resultados superiores a la conseguida por otras técnicas analgésicas alternativas; actualmente se sabe que no es así⁶.

La primera opción analgésica, en la actualidad, siguen siendo los métodos neuroaxiales (donde ciertos opioides, liposolubles, son administrados). Son numerosos los argumentos que refuerzan estas técnicas, destacando que proporcionan el mejor alivio del dolor y que facilitan la anestesia en caso de cesáreas (es sabido que, el embarazo, per se, supone un riesgo para la analgesia general debido al dificultoso acceso a la vía aérea)³.

Es necesario conocer, por tanto, la distribución del opioide en la médula espinal; si se diluye en el líquido cefalorraquídeo (LCR), deberá alcanzar el interior de la médula espinal hasta los receptores específicos. En el espacio epidural, los opioides también deben difundir hasta alcanzar los receptores de acción⁶.

Estos receptores opioides son: μ (mu), κ (kappa) y δ (delta)⁵. Están localizados en la sustancia gris de la médula espinal siendo, el primero de ellos, el que más se asocia a la analgesia.

En función de la composición química:

— Opioides lipofílicos.

Los fármacos opioides lipofílicos que, por excelencia, se emplean por vía espinal son el sufentanilo y el fentanilo.

Se caracterizan por un inicio de acción más rápido y una vida media de unas 4 horas (el progreso en los tejidos es menor y su aclaramiento más rápido)^{5,6}

Demuestran clara afinidad por la sustancia blanca (80% lipídica); son aclarados hacia el plasma rápidamente alcanzando un alto volumen de distribución tras su administración, lo cual conlleva más efectos secundarios supraespinales tempranos y efectos analgésicos de menor duración⁶.

— Opioides hidrofílicos.

Penetran más profundamente hasta alcanzar la sustancia gris (carente de mielina; es relativamente hidrofílica): la estancia del fármaco en el LCR y su biodisponibilidad es mayor que la de los lipofílicos [proporcionan una analgesia prolongada (14-36 horas de media) en detrimento de un inicio de acción más lento]⁵

El clorhidrato de morfina es uno de los más representativos. Utilizado solo o en combinación con anestésicos locales, se emplea cuando la vía de administración es epidural o sub-aracnoidea. Sin embargo, en obstetricia, el fentanilo, junto con análogos como el sufentanilo y alfentanilo, administrados por vía epidural, son los más empleados, produciendo una analgesia por captación sistémica y redistribución de los receptores opioides del tronco encefálico⁶.

Retomando la clasificación del dolor del trabajo de parto, los opioides contribuyen al alivio del dolor visceral (especialmente

Figura 1: Resumen del tipo de dolor en el trabajo de parto; fases y características.

Tabla 1.8. Resumen tipo de dolor, fases y características

Rasgos esenciales	Dolor visceral primario	Dolor visceral secundario (somático profundo)	Dolor somático superficial
Momento de aparición	Fase latente Inicio dilatación	Fase tardía de la dilatación. Inicio expulsivo	Expulsivo
Intensidad	Creciente hasta inicio de la dilatación	Crece conforme la presentación desciende	Crece conforme la presentación alcanza el periné
Persistencia	Todo el parto	Desde que aparece hasta el final	Desde que aparece hasta el final
Fibras nociceptivas asociadas	C amielínicas	C amielínicas A-delta, mielinizadas	A-delta, mielinizadas
Zonas involucradas	DX-L1	L2-S1	S2-S3-S4
Respuesta farmacológica	Opioides	Opioides- Anestésicos locales	Anestésicos locales

Fuente: Programa Formativo de la Especialidad de Enfermería Obstétrico Ginecológica. Volumen 3.

los liposolubles). Para el tratamiento del dolor somático, se adicionan a otro grupo de fármacos: anestésicos locales³. El Programa formativo para la especialidad de matronas lo recoge (figura 1)².

Dos son las técnicas neuroaxiales más universalizadas en la población obstétrica durante el trabajo de parto³:

1. Analgesia Epidural (AE)

Opiáceos lipofílicos se adicionan a anestésicos locales diluidos para que la sinergia reduzca la transmisión del dolor. Reportan múltiples ventajas:

- Eficacia y seguridad (demostrada la reducción del riesgo de toxicidad de los anestésicos locales)
- Permite disminuir la dosis de anestésicos locales y, con ello, el bloqueo motor
- La satisfacción de las mujeres es mayor

Fentanilo, sufentanilo y morfina son los principales opioides que, a dosis bajas, se asocian a los anestésicos locales en la analgesia epidural.

2. Analgesia combinada (“Combined spinal epidural”; CSE)

En esta técnica, la duramadre es perforada para adicionar el anestésico local.

Ésta confiere ventajas respecto a la epidural al permitir un alivio del dolor más pronto (las raíces nerviosas son bañadas de forma uniforme).

Coexiste controversia debido a sus efectos secundarios; depresión respiratoria por diseminación rostral (primeros 30 minutos, los de mayor riesgo) y prurito (opioides en el espacio intradural) El antídoto es la Naloxona.

Respecto a las repercusiones fetales, existe riesgo de pérdida de bienestar fetal que se evidencia por cambios en la frecuencia cardíaca del feto (disminución de la variabilidad), depresión respiratoria y somnolencia de varios días de duración⁴.

Profesionales de la salud continúan visibilizando y denunciando la falta de formación respecto al manejo de los opioides en el alivio del dolor del parto, cuya aplicación no está exenta de riesgos. Denuncian la deficiente orientación en la toma de decisiones y la necesidad de protocolos que garanticen su seguridad^{1,3}.

Objetivos específicos:

- Visibilizar uno de los opioides más representativos empleados para el alivio del dolor en el trabajo de parto a través del método analgésico locoregional: el fentanilo.
- Profundizar en el conocimiento de los opiáceos más comúnmente prescritos, a nivel mundial, para el alivio del

dolor del parto, cuando su administración es parenteral (intramuscular e intravenosa)

- Enfatizar las ventajas asociadas al uso de opioides intravenosos con “Administración Controlada por la Paciente” (“PCA” en adelante).

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión de la literatura. Se consideraron válidas fuentes bibliográficas tanto secundarias como primarias. Como fuentes primarias destacan las bases de datos de Pubmed y Dialnet. Como fuente secundaria se recurrió a la Biblioteca Cochrane, GuiaSalud y NICE.

Para la obtención de dicha información, se examinaron los tesauros DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MESH. La selección de las palabras claves fue evolucionando en función de los resultados, ajustándose a los objetivos.

Las primeras palabras claves, desde la que partió la búsqueda, fueron:

Opiate Alkaloids / Opioid Peptides / Receptors, Opioid; Dolor Postoperatorio / Pain / Causalgia; Pregnancy Complications / Pregnancy / Delivery, Obstetric / Cesarean Section.

De éstas surgió la estrategia de búsqueda, utilizando los principales Operadores Booleanos (AND, OR), siguiente:

(Opiate Alkaloids OR Opioid Peptides OR Receptors, Opioid) AND (Dolor Postoperatorio OR Pain OR Causalgia) AND (Pregnancy Complications OR Pregnancy OR Delivery, Obstetric OR Cesarean Section)

Posteriormente, se incluyeron nuevas palabras claves (debido a la falta de precisión en los resultados): Intrapartum care; labor pain; analgesic.

Durante ese proceso, en aquéllos recursos que lo permitían, se aplicaron filtros, para acotar los resultados de las búsquedas. El más destacado corresponde con “fecha de publicación: últimos 10 años”.

Además, la búsqueda se amplió a través del popular buscador “Google Scholar” así como con la recopilación de artículos de interés a los que se accedió a través de la técnica de “Bola de nieve”.

Por último, con la finalidad de adentrarse en temas de interés actuales, fruto de reivindicaciones, se ahondó en la opinión de expertos/as, a través de blogs de asociaciones profesionales; “El parto es Nuestro” y “Tribu, Criar con Sentido Común”

Los criterios de inclusión son: muestra o población de estudio restringida a mujeres gestantes, que se hayan sometido a técnicas analgésicas para el alivio del dolor de trabajo de parto y que incluyan algún fármaco de la familia de los opiáceos.

Como criterios de exclusión destacan los artículos que basaron las estrategias, para el alivio del dolor en el trabajo de parto, en métodos alternativos; no farmacológicos y/o sin intervención del grupo de los opioides.

RESULTADOS

Fentanilo como opioide en el alivio del dolor del trabajo de parto cuando se emplea una técnica locorregional

El fentanilo epidural, empleado en el trabajo de parto, ha demostrado tener una ventajosa selectividad espinal. Por ello, su comportamiento ha sido el objetivo de estudio de multitud de investigaciones, especialmente en la “Analgésia Epidural Controlada por la Paciente” o “AACP”, en la que se adiciona a anestésicos locales (entre los más empleados: bupivacaína al 0,125% y ropivacaína al 0,2%).

Aunque los motivos aún no son del todo esclarecedores, los opioides (y, concretamente el fentanilo) se posicionan como electivos, por los siguientes motivos⁶:

- Durante el parto, los sistemas endógenos analgésicos están activados.
- Los opioides endógenos también están aumentados lo que se traduce en menor cantidad necesaria de opiáceos exógenos para conseguir el objetivo analgésico.
- La cantidad de anestésicos locales que requieren las gestantes está disminuida, lo que reduce la cantidad que se precisa de opioides.

Cuando se recurre a la técnica intradural, éste sigue siendo de elección. Además, se emplea en cesáreas, lo cual favorece el bloqueo sensitivo (aumento de la intensidad y duración) prolongando la analgesia hasta las 6 horas postoperatoria sin que repercuta sobre el bienestar fetal, así como una baja incidencia de efectos adversos (siendo el más frecuente el prurito)⁶.

Opiáceos más comúnmente prescritos, a nivel mundial, para el alivio del dolor del parto: administración parenteral (intramuscular e intravenosa)

Los opioides parenterales presentan un limitado efecto en el alivio del dolor de parto. Las premisas a tener en cuenta para la utilización de opioides intravenosos e intramusculares⁴:

- Asegurar la disponibilidad de opioides en todos los centros en los que se brinde atención intraparto.
- Informar a la mujer de la limitada analgesia de este tipo de fármacos durante el trabajo de parto, así como de sus posibles efectos secundarios (tanto para ella como para el bebé)^{4,7}.
- Advertir de la interferencia con la lactancia materna.
- Adicionar un antiemético; antagonistas H2 o antiácidos con el fin de controlar la acidez gástrica.
- No utilizar el agua (normalmente bañeras) en las dos horas subsecuentes a la administración del opioide, por la probable aparición de somnolencia.

El ranking de las drogas más comunes empleadas, según la Cochrane (2018), incluye los siguientes fármacos: petidina, morfina, diamorfina, fentanilo, remifentanilo, meptazinol y nalbupina. Por su parte, la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación (SEDAR) destaca los incluidos en la tabla 1^{1,3}.

Para consultar las dosis empleadas de cada uno de estos fármacos, y ciertas características farmacodinámicas (inicio de la acción farmacológica y vida media, duración), consultar la tabla correspondiente del anexo 1⁸.

Tabla 1. Analgésicos sistémicos utilizados para el trabajo de parto.

MEPERIDINA	REMIFENTANILO
Fentanilo	Morfina
Nalbufina	Butorfanol
Pentazocina	Prometacina
Hidroxicina	Midazolam
Diacepam	Pentobarbital
Secobarbital	Tiopental
Propofol	Ketamina

Fuente: Tabla de elaboración propia.

A continuación, nos centraremos en el desarrollo de los dos opioides más universalizados en la analgesia del trabajo de parto parenteral: la meperidina (también conocida como petidina) frente al remifentanilo.

Como anticipo, la escala EVA (Escala Visual Analógica) autoadministrada, pasada la primera hora desde la administración del fármaco, ha visibilizado la reducción media en su puntuación de 25mm más, para el remifentanilo, frente a la meperidina (medida ésta de 0 a 100mm)^{3,9,10}.

Meperidina/Petidina

La meperidina es un derivado sintético de la fenilpiperidina, de acción dual, analgésica y sedante, que actúa sobre el SNC (Sistema Nervioso Central)¹¹. Durante mucho tiempo, el opiáceo más empleado para el alivio del dolor del parto a nivel mundial^{3,7,8}.

Su empleo se circunscribe a las primeras etapas prodrómicas (no recomendado más allá de los cinco centímetros de dilatación cervical), cuando la percepción del dolor es intensa y/o el resto de medidas para el alivio del dolor están contraindicadas¹².

Los principales efectos adversos de la petidina, tanto materno como fetales, disciernen entre el momento de la administración del fármaco (“fase latente” versus “fase activa”)¹². Consultar anexo 2.

La influencia de la meperidina, respecto al tiempo del trabajo de parto, es controvertido. Existen argumentos a favor de que la petidina no afecta a las contracciones uterinas e, incluso, contribuye al acortamiento de la fase activa del trabajo de parto (efecto acelerante), opinión muy cuestionable¹¹.

En países como Reino Unido, las matronas cualificadas pueden administrar petidina o diamorfina sin necesidad de prescripción

Tabla 2. Administración de meperidina: vía de administración e inicio de la acción.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN	TIEMPO PARA EL INICIO DE LA ACCIÓN
Intramuscular (IM)	10-15 minutos (min.)
Intravenosa (IV)	1 min.
Vía Oral (VO)	15 min.
Subcutánea (SC)	10-15 min.

Fuente: Tabla de elaboración propia.

médica, intramuscular, tanto en el entorno hospitalario como en atención primaria^{11,13}.

Sin embargo, más de un tercio de las mujeres que emplean meperidina recurren posteriormente a la epidural sustentado en el supuesto alivio inadecuado del dolor. Además, se conoce que es mayor la cifra de mujeres nulíparas que recurren a esta opción terapéutica en comparación con las múltiparas¹³.

Aunque la vía de administración intramuscular es la más popularizada, se consideran válidas todas las vías de administración. El aspecto más condicionante es el tiempo transcurrido para el inicio de la acción, el cual se puede consultar en la tabla 2.

Se propone administrar la meperidina, 100mg, disuelta en 100cc de suero fisiológico a través de la vía IV, a ritmo lento. El máximo se establece en 600mg en 24 horas³.

Los efectos adversos afectan al binomio materno-fetal. Están relacionados con el metabolismo de la meperidina, lo que justifica la necesidad de emplear la menor dosis necesaria^{1,3}.

En el feto:

- Este opioide atraviesa la placenta por difusión pasiva, alcanzando la concentración máxima a las 2-3 horas⁸. Hay que ajustar su administración en función de la hora prevista del parto.
- La acumulación de la normeperidina, metabolito activo neurotóxico, cuya excreción puede prolongarse entre tres y seis días¹, compromete el bienestar fetal durante el trabajo de parto (bajas puntuaciones en test de APGAR), puede provocar crisis serotoninérgicas, neurotoxicidad, convulsiones y afectación del desarrollo^{1,6}.
- Retrasa el inicio de la lactancia materna; succión inhibida del pecho.

Tabla 3. Analgésicos sistémicos utilizados para el trabajo de parto.

REQUISITOS PREVIOS	Consentimiento informado. No empleo de opioides 4 horas previas. Utilizar una vía venosa exclusiva para el remifentanilo.
DOSIFICACIÓN PROTOCOLIZADA	Bolos de 30-40 mcg. 2 minutos para los intervalos de cierre.
MONITORIZACIÓN PRECISA	Estrecha supervisión por la matrona (ratio 1:1). Pulsioximetría continua. Frecuencia respiratoria (cada 3º minutos). Escala: escala de sedación y escala de dolor (EVA).
CONTRAINDICACIONES GENERALES	Alergia a remifentanilo conocida. Abuso de opioides. Prematuridad (<36sg). Preeclampsia. Tratamiento con magnesio endovenoso. IMC>40 (Obesidad mórbida). Apnea obstructiva del sueño. AP: Enfermedad cardio-respiratorio severa.
NECESIDAD DE AVISAR A ANESTESIÓLOGO/A	Sedación excesiva (no responde a órdenes verbales). Frecuencia respiratoria < 8rpm. SaO ₂ <90% (respirando aire ambiente).

Fuente: Tabla de elaboración propia. Contenido disponible en "Protocolos Asistenciales Anestesia Obstétrica", SEDAR. 3ª edición.

En la madre:

- Depresión del centro respiratorio; hipoxemia e hipercapnia
- Vínculo madre- recién nacido alterado: contacto piel con piel, inicio precoz de la LM.
- Participación activa de la mujer interferida (deficiente para la toma de decisiones y deliberación sobre los cuidados)
- Náuseas y vómitos; ralentización del vaciado gástrico, riesgo de inhalación de contenido gástrico si se requiere, ante emergencia, la anestesia general¹.
- Alarga el parto; somnolencia y sedación, pocas posiciones erguidas.

Además, a este opiáceo, principalmente, se ha asociado la controvertida "sumisión química en el parto" ya que, junto con el haloperidol, sintetizan el conocido "Cóctel o media-sedación"^{3,7,14,15,116}

Remifentanilo

El remifentanilo es un opiáceo de acción ultracorta ya que se hidroliza, rápidamente, por las esterases sanguíneas y de los tejidos, impidiendo su acumulación en los tejidos incluso des-

pués de prolongadas infusiones⁷. Es agonista del receptor, de acción ultracorta μ y, por primera vez, fue sintetizado en la década de los noventa¹⁰.

Se caracteriza por:

- Ideales propiedades farmacocinéticas: rápido inicio de acción, efecto máximo a los 80-90 sg y vida media de 3 minutos. Eliminado por el feto rápidamente tras su metabolismo (su metabolito: ácido remifentanyl, es 1000 veces menos potente)^{3, 10, 17}.
- Eficacia analgésica: aunque es inferior a la neuroaxial, la satisfacción materna parece ser similar a ésta.
- Dosificación: la dosis óptima es desconocida y se intuye que es diferente en cada mujer.
- Efectos adversos: similares a otros opioides¹⁷. En el feto la acidosis y la reducción de la variabilidad de la FCF (necesidad baja de reanimación neonatal¹⁰). Las puntuaciones en el Apgar son muy satisfactorias¹⁷.

Presenta efectos secundarios maternos si se superan los 40mcg. El efecto más relevante: depresión respiratoria. Otros: náuseas, vómitos, rigidez muscular y prurito¹⁷.

Los dos supuestos de contraindicación absoluta para su empleo en gestantes son³:

- Alergia a anestésicos locales
- Interrupción de la anticoagulación (habitualmente Heparina de Bajo Peso Molecular) en tiempo insuficiente.

Modo PCA (Analgésia Controlada por el Paciente) para opioides de acción corta como el remifentanilo

El modo PCA ha sido empleado con muchos opioides administrados de forma endovenosa, demostrándose ser una estrategia útil para el alivio del dolor. Las mujeres alcanzan mayor alivio del dolor y satisfacción cuando éste es administrado así; favorece el alcance de la analgesia más rápidamente y sin los efectos secundarios de la administración intermitente endovenosa^{9,10}.

La sensación de control también aumenta. Además, se reducen las tasas de conversión a la analgesia epidural^{7,13}.

La bibliografía más actual alude al remifentanilo, de acción corta, como el opioide a priorizar. Sin embargo, el fentanilo empleado como opioide intravenoso, y siempre y cuando no esté disponible el remifentanilo, ha de ser de elección¹⁷.

El Reino Unido es uno de los países donde se está ofreciendo el empleo de remifentanilo por PCA en los casos en los que la epidural está contraindicada. Aun así, la disponibilidad "bajo demanda" es muy limitada; aún no está muy popularizada esta alternativa analgésica¹³.

Una de las principales funciones de la matrona consiste en el adiestramiento de la gestante; éstas han de estar instruidas en cómo utilizar el dispositivo eficazmente, identificando el momento idóneo de la inyección del bolo: coincidente con el pico máximo de la contracción (el acmé)^{7,10}.

La principal limitación en su empleo continúa siendo, en la actualidad, la necesidad de una disposición plena y disponibilidad de equipo y personal. El protocolo que ha de seguirse para garantizar su estricto seguimiento y máxima seguridad (tabla 3).

Anexo 1. Características farmacodinámicas y dosis de los opioides sistémicos empleados en el trabajo de parto.

Tabla 3. Dosis de analgésicos sistémicos usados para el trabajo de parto

Fármaco	Dosis	Inicio	Duración
Meperidina	25-50 mg IV 50-100 mg IM – 75 mg en 100 mL de SF 0.9% a pasar en 30 min (aproximadamente 1 mg/kg como un único bolo). Si la analgesia es insuficiente, otros 75 mg, seguidos de 50 mg cuando sea necesario (dosis máxima 200 mg). – PCA (dosis de carga de 49,5 mg, bolos de 5 mg, intervalo de bloqueo de 10 min y dosis máxima total de 200 mg)	5 min IV 40 mg IM	2-3 h
Morfina	2-5 mg IV 5-10 mg IM	3-5 min IV 20-40 min IM	3-4 h
Fentanilo	0,025-0,05 mg IV 0,1 mg IM 0,05 a 0,1 mg/h IV – PCA (dosis inicial de 0,05 mg, bolos de 0,02 mg, intervalo de bloqueo de 5 min, y máxima dosis total de 0,240 mg/h)	1-3 min IV 7-10 min IM	30-60 min IV 1-2 h IM
Remifentanilo	– PCA (dosis inicial de 0,04 mg, bolos de 0,04 mg, intervalo de bloqueo de 2 min, límite máximo de dosis de 1,2 mg/h) – PCA (bolos de 0,5 µg/kg y 2 min de intervalo de bloqueo). – PCA (dosis inicial de 0,02 mg en bolo, intervalo de bloqueo de 3 min sin infusión basal. Con incrementos de la dosis cada 15 a 20 min de 0,005 mg según requerimientos de la paciente, hasta una límite total de dosis de 1,5 mg/h)	1 min IV	Vida media de 3 min
Nalbufina	10-20 mg IV 10-20 mg IM	2-3 min IV 10-15 min IM	3-6 h
Butorfanol	1-2 mg IV 1-2 mg IM	5-10 min IV 10-15 min IM	3-4 h
Pentazocina	20-40 mg IV 20-40 mg IM	2-3 min IV 5-20 min IM	2-3 h
Prometacina	25-75 mg IV/IM	10-20 min	3-4 h
Hidroxicina	25-50 mg IM	30 min IM	4 h
Midazolam	1-5 mg IV	3-5 min	1-2 h
Diaepam	2-5 mg IV 10 mg IM	5 min IV	1-2 h IV 3-4 h IM
Pentobarbital	100-200 mg VO/ IM	30-60 min	3-6 h
Secobarbital	100 mg VO	30-60 min	3-6 h
Tiopental	125-200 mg IV	1-2 min IV	
Propofol	1 mg/kg.h IV	2-3 min	
Ketamina	10-20 mg IV 0.25 mg/kg IV	< 1 min	5 min

Fuente: Ortiz JR, Palacio FJ, Fornet I. Técnicas analgésicas para el parto: alternativas en caso de fallo de la epidural. An. Sist. Sanit. Navarra.2014;37 (3):411-427.

Anexo 2. Efectos adversos relevantes de la petidina materno-fetales. La influencia del momento de su administración durante el trabajo de parto. (Tablas de efectos adversos de la petidina en las madres y bebés).

Table 2: Effect of pethidine on mother related to adverse effects

Side Effects	Percentage of mothers %	
	Latent phase	Active phase
Drowsiness	22.14	30.2
Nausea and vomiting	6.71	2.01
Dizziness	11.4	4.69
Two or more side effects	10.06	3.35
None	4.02	5.36

Table 3: Effect on babies to pethidine

Characteristics	Percentage of affected babies %		
	Total	Latent phase	Active phase
Not crying	1.3	34.2	65.8
Sucking difficulties	10.7	46.7	43.3
Difficulty in breathing	7.4	50	50
Administered Oxygen	6	44.4	55.6
Administered Naloxone	22.1	21.2	78.8

Fuente: Deepika B, Prasagika K, Wickramasinghe R, de Silva B, Dissa-nayake D. Effect of Pethidine During Labour Process: Mothers Perspective Conference: Annual Academic Sessions 2013. Pro-ceedings, At The Open University of Sri Lanka. 2013: 1: 3.6.

En mujeres gestantes con neuroestimuladores se considera la estrategia analgésica idónea¹⁸.

CONCLUSIONES

- Los opioides contribuyen al alivio del dolor del trabajo de parto, especialmente el dolor visceral (cuando se emplean opioides liposolubles). Para el tratamiento del dolor somático, se han de adicionar fármacos de otro grupo: los anestésicos locales.
- Los métodos analgésicos epidural e intradural se posicionan como electivos, siendo el fentanilo el opioide de elección.
- El fentanilo, en los métodos analgésicos epidural e intradural, se suele adicionar a anestésicos locales, especialmente en la analgesia epidural. Aun así, dicha estrategia no parece contribuir en el aumento de la satisfacción de la mujer ni en el descenso en la incidencia de efectos secundarios, durante el trabajo de parto.
- Los opioides parenterales presentan un limitado efecto en el alivio del dolor de parto. El remifentanilo se posiciona como el mejor opioide. Se consigue una mayor satisfacción materna, eficacia analgésica y seguridad, con menor grado de efectos secundarios y de necesidad de uso del antídoto

naloxona cuando no es posible recurrir a la analgesia neuroaxial (no lo desea la paciente, no está disponible, existe contraindicación, etc.).

- La meperidina destaca por ser el más empleado, pero no por ser el más idóneo: su eficacia es limitada y sus efectos adversos numerosos (lo que obliga a ajustar su administración en función de la hora prevista del parto).
- La administración endovenosa a través de sistema “PCA” de remifentanilo, ofrece un alcance de la analgesia más rápidamente y sin los efectos secundarios de la administración intermitente endovenosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith LA, Burns E, Cuthbert A. Parenteral opioids for maternal pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018;6
2. Vázquez JM, Rodríguez L. Programa Formativo de la Especialidad de Enfermería Obstétrica Ginecológica (Matrona). Volumen 3. [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. 2014[Consultado 8 de diciembre de 2021]
Disponibile en: https://ingesa.sanidad.gob.es/bibliotecaPublicaciones/publicaciones/internet/Manual_EIR_Vol_3.htm
3. Alsina E, Bergé R, Borrás R, Brogly N, Cabellero A, Conesa A, et al. Protocolos Asistenciales de la sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR [Internet]. 3 ed. Madrid: SEDAR, Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. 2021 [Consultado 5 de diciembre de 2021]
Disponibile en: <https://www.anestesiaobstetricademonterrey.com/Articulos/79/2021-Protocolos%20Asistenciales%20Anestesia%20Obstetrica%20SEDAR%203%C2%BAEdicio%CC%81n.pdf>
4. National Institute for Health and Care Excellence. Intrapartum care for healthy women and babies. 2014 [consultado 4 diciembre de 2021].
Disponibile en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>
5. Romero MA, Brunos C, Pulette N. Contraindicaciones de analgesia epidural con morfina post cesárea. Revista Científica Mudo de la Investigación y el Conocimiento. 2019;3 (3): 596-613.
6. Mugabure B, Echaniz E, Marín M. Fisiología y farmacología clínica de los opioides epidurales e intratecales. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2005;12 (1):33-45.
7. Ministerio de Sanidad y Política Social. Guía de Práctica Clínica de Atención al Parto Normal [Internet]. 1 ed. Vitoria: Servicio Central de Publicaciones Del País Vasco.2010. [Consultado 5 diciembre 2021].
Disponibile en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaPracClinPartoCompleta.pdf>
8. Ortiz JR, Palacio FJ, Fonet I. Técnicas analgésicas para el parto: alternativas en caso de fallo de la epidural. An. Sist. Sanit. Navarra.2014;37 (3):411-427.
9. Weibel S, Jelting Y, Afshari A, Pace N, Eberhart L, Jokinen J, et al. Patient-controlled analgesia with remifentanil versus alternative parenteral methods for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017;4.
10. Ling W, Leong B, Tiong A. A comparison between remifentanil and meperidine for labor analgesia: a sistematic review. International Anesthesia Research Society. 2011;113(4).
11. Kadirogullari P, Yalcin P, Sabin B, Gonen I, Doga K. The effect of petidine analgesia on labor duration and maternal- fetal outcomes. Acta Biomed. 2021; 92 (2).
12. Deepika B, Prasagika K, Wickramasinghe R, de Silva B, Dissa-nayake D. Effect of Pethidine During Labour Process: Mother`s Perspective Conference: Annual Academic Sessions 2013. Pro-ceedings, At The Open University of Sri Lanka. 2013: 1-3.
13. Wilson M, MacArthur C, Gao F, Homer L, Handley K, Daniels J. The RESPITE trial: remifentanil intravenously administeredes patient-controlled analgesia (PCA) versus petidine intramuscular injection for pain relief in labour: study protocol for a randomised controlled trial. Trials.2016; 17.
14. Tribu CSC. Criar con Sentido Común[Internet]. Esther Esteban;n.d- Violencia obstétrica: La camisa de fuerza química del haloperidol; 11 de marzo de 2021 [citado 7 de enero de 2021].
Disponibile en: <https://www.criarconsentidocomun.com/haloperidol-violencia-obstetrica/>
15. Asociación El Parto es Nuestro. Blog El Parto es Nuestro [Internet]. Madrid: Ibone Olza; n.d- Parir con Haloperidol; 8 de marzo de 2021 [citado 2 de diciembre de 2021].
Disponibile en: <https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2021/03/08/parir-con-haloperidol>
16. Asociación El Parto es Nuestro. Blog El Parto es Nuestro [Internet]. Madrid; n.d- Haloperidol en el parto: respuesta de la Agencia Española del Medicamento; 8 de marzo de 2021 [citado 2 de diciembre de 2021].
Disponibile en: <https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2021/09/17/haloperidol-en-el-parto-respuesta-de-la-agencia-espanola-del-medicamento>
17. González P. Opioides de corta duración en obstetricia. Anestesiología en gineco-obstetricia. 2013;36(1):154-158
18. Albericio B, Pradal L, Carbonell M, Gil S, Sola L Cía P. Analgesia intravenosa con remifentanilo en el trabajo de parto: a propósito de un caso. Rev. Soc. Esp. Del Dolor. 2019; 26 (1).

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Espinosa Jiménez S. Los opioides como método farmacológico en el tratamiento del dolor característico del trabajo de parto. *Hygia de Enfermería*. 2022; 39(3): 142-150.