



# Revista Colombiana de Anestesiología

## Colombian Journal of Anesthesiology

[www.revcolanest.com.co](http://www.revcolanest.com.co)



### Reporte de casos

## Dexmedetomidina como coadyuvante analgésico para el trabajo de parto. Reporte de dos casos

Juliana María Mendoza Villa\*

Anestesióloga, Docente de anestesia obstétrica, Universidad Pontificia Bolivariana. Miembro del Comité de Anestesia Obstétrica de la Sociedad Antioqueña de Anestesiología. Medellín, Colombia

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido el 25 de febrero de 2011

Aceptado el 9 de junio de 2011

##### Palabras clave:

Dexmedetomidina  
Analgésia obstétrica  
Trabajo de parto  
Anestesia

##### Keywords:

Dexmedetomidine  
Obstetrical analgesia  
Obstetric labor  
Anesthesia

#### R E S U M E N

Actualmente el remifentanil es el medicamento de elección en las pacientes candidatas para analgesia intravenosa durante el trabajo de parto; sin embargo, en algunas parturientas no se consigue un adecuado control del dolor con el uso de este opioide. El presente artículo resume dos casos donde la dexmedetomidina se utiliza como coadyuvante en la analgesia intravenosa con remifentanil, con buenos resultados.

© 2012 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier.

Todos los derechos reservados.

#### Dexmedetomidine as adjunct for analgesia in labor: a report of two cases

#### A B S T R A C T

At present, remifentanil is the first choice in obstetrical patients who are candidates for intravenous analgesia during labor, although in some cases, the use of this opioid does not provide adequate pain control. This article summarizes two cases where dexmedetomidine was used successfully as an analgesic adjunct to intravenous remifentanil during labor.

© 2012 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier.

All rights reserved.

\*Autor para correspondencia: Carrera 73B # 74-86, apto. 1102, Medellín, Colombia.  
Correo electrónico: [jmmv80@gmail.com](mailto:jmmv80@gmail.com) (J.M. Mendoza).

## Caso 1

Primigestante de 33 años, con antecedente de hemiparesia derecha por accidente cerebrovascular trombótico y síndrome antifosfolípido. Durante el tercer trimestre de gestación presenta incremento de su paresia y dolor lumbosacro severo irradiado a miembros inferiores, sin encontrarse enfermedad radicular. Se solicita una resonancia magnética de columna lumbosacra que reporta un hemangioma a la altura del cuerpo vertebral L2, sin evidencia de sangrado activo. Ingresa al servicio de obstetricia en trabajo de parto (TP) activo y refiriendo dolor severo (8/10 por escala visual análoga). Contando con monitoría básica materna y continua de la frecuencia cardíaca fetal, suplemento de oxígeno por cánula nasal y profilaxis gástrica, se inicia analgesia con remifentanil en infusión, titulada hasta  $0,1 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$ , con esto la paciente refiere dolor leve, pero al transcurrir 3 horas vuelve a manifestar dolor severo con la actividad uterina y un dolor moderado continuo en el área pélvica. Ninguno de estos dolores presenta mejoría con la infusión de remifentanil que para entonces se ha titulado hasta  $0,2 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$ . Además, la paciente se torna taquicárdica y diaforética.

Se administran 2 bolos de remifentanil de  $0,05 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$  sin mejoría. Se decide, entonces, iniciar dexmedetomidina pasando un bolo de  $0,4 \mu\text{g-1 kg-1}$  en 30 minutos y continuando con infusión a  $0,4 \mu\text{g-1 kg-1 h-1}$ . Al cabo de 20 minutos, la paciente refiere alivio del dolor pélvico y del dolor con la actividad uterina, y ha remitido la respuesta simpática; a lo largo de los 10 minutos siguientes, refiere alivio completo del dolor durante las contracciones. Permanece alerta, hemodinámicamente estable, con  $\text{SaO}_2$  mayores al 94%, sin otros efectos secundarios.

Aproximadamente 1 hora después de iniciar la dexmedetomidina, se prepara a la paciente para el expulsivo. Se continúan ambas infusiones analgésicas y se administra ketamina 15 mg endovenosos, dosis única, para la instrumentación del parto. Se obtiene una excelente tolerancia al procedimiento. No se requiere ninguna otra intervención.

Nace bebé con Apgar de 8 al minuto, y de 10 a los 10 minutos. Durante las infusiones analgésicas las frecuencias cardíacas fetales oscilaron entre 156-121 latidos por minuto (lpm). En ningún momento se presentaron trazados fetales no tranquilizadores. Permanece con buena adaptación neonatal en el transcurso de las siguientes 24 horas posparto.

La paciente presenta en el posparto inmediato atonía uterina, la cual se resuelve con masaje uterino bimanual, carbetocina  $100 \mu\text{g}$  intramuscular dosis única y misoprostol  $1.000 \mu\text{g}$  intrarrectales. A las 12 horas posparto, se interroga a la madre, quien manifiesta no haber presentado dolor durante el expulsivo fetal y refiere una excelente satisfacción con el método analgésico.

## Caso 2

Secundigestante de 31 años, con embarazo de 40 semanas y TP activo inducido con oxitocina, en 4 cm de dilatación cervical, quien ingresa a la sala de trabajo de parto refiriendo dolor

severo (10/10 por escala visual análoga). Durante la valoración preanestésica se observan múltiples petequias en ambos brazos. La paciente refiere antecedente de formación espontánea o con mínimos estímulos de petequias y hematomas en su piel, además de antecedente familiar positivo para el mismo evento. Ante el hallazgo clínico se decide ofertar analgesia intravenosa con remifentanil.

Contando con monitoría básica materna y continua de la frecuencia cardíaca fetal, suplemento de oxígeno por cánula nasal y profilaxis gástrica, se inicia infusión de remifentanil titulada hasta  $0,1 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$ . Se obtiene una escala visual análoga de 0/10 durante la primera hora de la infusión, con frecuencias respiratorias entre 13-20 por minuto, oximetrías de pulso mayores a 96%, frecuencias cardíacas entre 68-72 l.p.m. y fetocardias entre 118-130 lpm. Como efecto secundario presenta sensación de mareo leve sin náusea.

Durante las siguientes 2 horas se requiere titulación progresiva del remifentanil hasta  $0,2 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$  para mantener escalas de dolor menores a 4/10, sin presentarse variación en los signos vitales maternos ni en la fetocardia, pero cuando la dilatación cervical llega a 7 cm el dolor nuevamente se torna severo; la paciente presenta taquicardia y diaforesis.

Se administran 2 bolos de remifentanil de  $0,05 \mu\text{g-1 kg-1 min-1}$ , sin mejoría. Después de los bolos se evidencia bradipnea y caída en la saturación de oxígeno hasta 92%-93%, aunque con adecuada respuesta a la estimulación de verbal. Se decide iniciar dexmedetomidina pasando un bolo de  $0,4 \mu\text{g-1 kg-1}$  en 30 minutos, y se continúa una infusión a  $0,6 \mu\text{g-1 kg-1 h-1}$ .

Después de 10 minutos la paciente refiere mejoría del dolor y remite la diaforesis. Permanece con dolor controlado hasta el traslado a sala de partos, alerta, hemodinámicamente estable, con buen patrón ventilatorio, con oximetría de pulso mayor al 94% y fetocardias entre 115-127 lpm, sin presentar trazados fetales no tranquilizadores. Durante el expulsivo se continúan las infusiones. La paciente refiere dolor moderado.

Nace un feto con Apgar de 9 al minuto, y de 10 a los 5 minutos, sin problemas para la adaptación neonatal temprana ni a lo largo de las siguientes 24 horas. La paciente es interrogada 2 horas posparto y manifiesta sentirse satisfecha con la técnica analgésica.

## Discusión

Por sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas, el remifentanil actualmente es en la actualidad el medicamento de elección para las pacientes candidatas a analgesia endovenosa para el TP. En la Clínica Universitaria Bolivariana, se opta por las infusiones continuas, debido a que no se dispone de bombas de PCA (*patient controlled analgesia*). Con esta técnica se obtiene un adecuado alivio del dolor en la mayoría de las parturientas, sin serios efectos secundarios; sin embargo, en algunos casos esto no se consigue, y se debe optar por combinaciones de medicamentos, sin que existan aún recomendaciones al respecto.

Este reporte describe a 2 pacientes a quienes se les administra analgesia endovenosa con remifentanil. Ambas necesitaron rápidas titulaciones ascendentes del medicamento para tener escalas de dolor menores a 4/10, y durante la etapa

avanzada de la fase activa del TP presentaron dolor severo a pesar de dosis altas de infusión.

Finalmente, en ambas pacientes mejoró la calidad de la analgesia tras la administración de dexmedetomidina en infusión continua, las dos obtuvieron simpaticolisis y una sedación superficial que les permitía interactuar adecuadamente con el medio, sin presentar efectos secundarios clínicos evidentes en su hemodinamia ni en el estado fetal; además, refirieron satisfacción con la técnica. Una desventaja con respecto al remifentanil es el mayor período de latencia para obtener el efecto analgésico completo (en ambos casos osciló entre 20-30 minutos).

La dexmedetomidina produce sedación, analgesia y simpaticolisis, por sus efectos sobre los receptores  $\alpha$ -2-agonistas en el locus *coeruleus* y la médula espinal<sup>1,2</sup>. En combinación con opioides produce un efecto sinérgico que se traduce en reducción de los requerimientos y los efectos adversos como náusea y vómito, sin incrementar la incidencia de la depresión respiratoria<sup>3</sup>.

Estudios en seres humanos y animales muestran que la dexmedetomidina tiene una alta retención placentaria (índice materno/fetal de 0,77; DS 0,06)<sup>4</sup> e incrementa de manera directa y en forma dosis dependiente, la frecuencia y la amplitud de las contracciones uterinas<sup>5,6</sup>, lo cual sugiere ventajas para su uso como coadyuvante analgésico durante el TP.

Palanisamy et al.<sup>7</sup> comunicaron el uso exitoso de dexmedetomidina en infusión continua como coadyuvante analgésico de una PCA intravenosa con fentanil para el TP en una paciente con espina bífida oculta.

Abu-Halaweh et al.<sup>8</sup> reportan el caso de una paciente obesa, diabética y preecláptica severa, quien rechaza la administración de analgesia neuroaxial para el TP, por lo cual se le administra exclusivamente dexmedetomidina; durante la infusión se obtienen puntajes de dolor leves y sedación superficial, sin otros efectos secundarios. Esta paciente terminó en cesárea bajo anestesia general, por presentar desaceleraciones tardías persistentes. Otros autores describen el uso de la dexmedetomidina en gestantes para cirugía no obstétrica<sup>9</sup> y para cesárea<sup>10</sup>.

La exposición aguda a la dexmedetomidina ha demostrado no ser teratogénica en ratas<sup>11</sup> y se estudian sus posibles propiedades neuroprotectoras en lesión cerebral del prematuro<sup>12</sup>; sin embargo, se requieren más trabajos para que se pueda hablar de seguridad materno-fetal en humanos y hacer recomendaciones sobre su uso. Por el momento los pocos estudios y reportes de casos sugieren que este medicamento podría tener un adecuado perfil como coadyuvante en analgesia para el TP cuando otras opciones se hayan agotado, pero su aplicación continúa siendo *off-label*, por lo cual, antes de utilizar este medicamento la paciente debe recibir suficiente información sobre los posibles efectos secundarios.

## Agradecimientos

Al grupo de anestesiólogos de la Unidad Materno Infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana.

## Conflictos de interés

Ninguno declarado

**Fuente de financiación:** recursos propios de la autora.

## REFERENCIAS

1. Coursin DB, Coursin DB, Maccioli GA. Dexmedetomidine. *Curr Opin Crit Care*. 2001;7:221-6.
2. Hall JE, Uhrich TD, Barney JA, et al. Sedative, amnestic, and analgesic properties of small-dose dexmedetomidine infusions. *Anesth Analg*. 2000;90:699-705.
3. Grosu I, Lavand'homme P. Use of dexmedetomidine for pain control. *F1000 Med Rep*. 2010;2:90.
4. Ala-Kokko TI, Pienimäki P, Lampela E, et al. Transfer of clonidine and dexmedetomidine across the isolated perfused human placenta. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1997;41:313-9.
5. Karaman S, Evren V, Firat V, et al. The effects of dexmedetomidine on spontaneous contractions of isolated gravid rat myometrium. *Adv Ther*. 2006;23:238-43.
6. Sia AT, Kwek K, Yeo GS. The in vitro effects of clonidine and dexmedetomidine on human myometrium. *Int J Obstet Anesth*. 2005;14:104-7.
7. Palanisamy A, Klickovich RJ, Ramsay M, et al. Intravenous dexmedetomidine as an adjunct for labor analgesia and cesarean delivery anaesthesia in a parturient with a tethered spinal cord. *Int J Obstet Anesth*. 2009;18:258-61.
8. Abu-Halaweh SA, Al Oweidi AK, Abu-Malooch H, et al. Intravenous dexmedetomidine infusion for labour analgesia in patient with preeclampsia. *Eur J Anaesthesiol*. 2009;26:86-7.
9. Souza KM, Anzoátegui LC, Pedrosa WC, et al. Dexmedetomidine in general anesthesia for surgical treatment of cerebral aneurysm in pregnant patient with specific hypertensive disease of pregnancy. *Rev Bras Anesthesiol*. 2005;55:212-6.
10. Toyama H, Wagatsuma T, Ejima Y, et al. Cesarean section and primary pulmonary hypertension: the role of intravenous dexmedetomidine. *Int J Obstet Anesth*. 2009;18:262-7.
11. Tariq M, Cerny V, Elfaki I, et al. Effects of subchronic versus acute in utero exposure to dexmedetomidine on foetal developments in rats. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2008;103:180-5.
12. Laudenbach V, Mantz J, Lagercrantz H, et al. Effects of alfa-2 adrenoceptor agonists on perinatal excitotoxic brain injury. comparison of clonidine and dexmedetomidine. *Anesthesiol*. 2002;96:134-41.