

Colocación de endoprótesis nasolagrimal bajo sedación con infusión *target-controlled* (TCI) de propofol y remifentalino

J. Olarra, A. Longarela, E. Estanish, S. Méndez¹

Servicios de Anestesiología y Reanimación y de ¹Diagnóstico por Imagen. Hospital de Fuenlabrada. Madrid

RESUMEN

Introducción: La obstrucción de la vía lagrimal es una patología que afecta principalmente a mujeres de mediana edad. Su tratamiento puede realizarse mediante técnicas invasivas, como la dacriocistorrinostomía, o no invasivas, como la colocación de una endoprótesis nasolagrimal.

Material y métodos: Presentamos nuestra experiencia sobre 10 pacientes a los que se les colocó una endoprótesis nasolagrimal bajo sedación e instilación local de lidocaína al 2%. La sedación se realizó con un sistema *target-controlled infusion* (TCI) de propofol y remifentanilo. Estudiamos variables demográficas, ASA, nivel de sedación durante la intervención, duración del procedimiento y de la estancia en el área de recuperación, cuantificación del dolor postoperatorio mediante la escala analógica visual (EVA), necesidad de ingreso hospitalario, presencia de complicaciones y requerimientos analgésicos en el postoperatorio.

Resultados: Siete paciente eran mujeres y 3 hombres, con una edad media de 63,83 años y un índice de masa corporal medio de 31,55. La duración media del procedimiento fue de 25,41 minutos y la estancia media en el área de recuperación fue de 66,45 minutos. El nivel medio de sedación durante la intervención según la escala de Ramsay fue de 3,05.

Conclusiones: La sedación con sistemas de TCI de propofol y remifentanilo consigue unas condiciones idóneas para la colocación de endoprótesis nasolagrimal, sin producir complicaciones postoperatorias y permitiendo una rápida alta hospitalaria.

Palabras clave: Obstrucción vía lagrimal. Stent lacrimonasal. Remifentanilo. Propofol.

ABSTRACT

Introduction: Lachrymal duct obstruction is a more frequent pathology in middle-age women. It can be treated by invasive techniques, like dacryocystorhinostomy, or non-invasive, like na-

solachrymal stent replacement.

Material and methods: We present our experience on 10 patients after nasolachrymal stent placement under sedation and local instillation of lidocaine 2%. TCI of propofol and remifentanil was used for sedation. Demographic variables were studied, ASA, level of sedation during the procedure, time for technique and mean stay at recovery area, quantification of postoperative pain using the visual analogic scale (VAS), need of hospitalary income, apparition of complications and analgesic requirements in postoperative period.

Results: Seven patients were women and three men, mean age 63.83 years old and mean body mass index 31.55. Mean time for technique was 25.41 minutes and mean time at recovery area was 66.45 minutes. Mean level of sedation during the intervention using the Ramsay scale was 3.05.

Conclusions: Sedation with TCI of propofol and remifentanil gets suitable conditions for nasolachrymal stent implantation, without postoperative complications and allows a quick home readiness in ambulatory setting.

Key words: Lachrymal duct obstruction. Nasolachrymal stent. Remifentanil. Propofol.

Olarra J, Longarela A, Estanish E, Méndez S. Colocación de endoprótesis nasolagrimal bajo sedación con infusión *target-controlled* (TCI) de propofol y remifentalino. *Cir May Amb* 2007; 12: 64-66.

INTRODUCCIÓN

La obstrucción de la vía lagrimal es una patología muy frecuente en personas mayores, afectando al 30-40% de las personas de 50 años y principalmente a mujeres (1). El tratamiento se puede realizar mediante técnicas quirúrgicas invasivas, como la dacriocistorrinostomía, punto-plastia, dacrioplastia con silicona o conjuntivo-dacriocistorrinostomía, o también mediante el uso de técnicas no invasivas, como la dacrioplastia mediante balón y la im-

Recibido: junio de 2006.

Aceptado: septiembre de 2006.

Correspondencia: José Olarra. C/ Conde de la Cimera, 4, 11-3. 28040 Madrid. e-mail: jolarra1@yahoo.es

plantación de un *stent* nasolagrimal metálico, de plástico o de poliuretano (1-3).

La colocación de una endoprótesis nasolagrimal es un procedimiento no invasivo para el tratamiento de la obstrucción de la vía lagrimal en pacientes adultos (1). Inicialmente ofrece las ventajas de preservar la vía nasolagrimal y no requerir ninguna incisión quirúrgica.

En nuestro hospital, se realiza en la sala de radiología intervencionista, bajo sedación moderada o consciente (4) e instilación local de lidocaína 2%. Tras la finalización del procedimiento, el paciente pasa a la unidad de recuperación postanestésica (URPA), donde continúa su recuperación hasta ser dado de alta hospitalaria según el circuito de cirugía mayor ambulatoria (CMA) existente en el hospital.

El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia en sedación intravenosa mediante el uso de sistemas *target-controlled infusion* (TCI) de propofol y remifentanilo para la colocación de endoprótesis nasolagrimal en la sala de radiología intervencionista, en régimen ambulatorio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Todos los pacientes fueron valorados en la consulta de preanestesia, donde se les informó de la técnica anestésica a realizar, sus riesgos y posibles complicaciones. Posteriormente, les fueron entregadas las recomendaciones del programa de CMA vigentes en nuestro servicio y se obtuvo la firma del consentimiento informado para cuidados anestésicos monitorizados (5).

Una vez en la sala de radiología, se procedió a la monitorización estándar (ECG, PANI y pulsioximetría), colocación de gafas nasales en el orificio nasal que no se iba a intervenir y comenzamos la infusión intravenosa de propofol y remifentanilo hasta alcanzar una concentración en biofase (Ce) de 1,7 µg x ml⁻¹ y 2,8 µg x ml⁻¹ respectivamente, mediante un sistema TCI (TCI-Base Prima[®], Fresenius Vial). Tras la instilación de lidocaína al 2% en la fosa nasal por parte del radiólogo, comenzaba el procedimiento aproximadamente a los 4 minutos del inicio de la sedación.

Durante la intervención, los pacientes se mantuvieron en ventilación espontánea. Al finalizar el procedimiento, retiramos las infusiones de propofol y remifentanilo, administramos 1 g i.v. de paracetamol y los pacientes pasaron a la URPA donde permanecieron hasta cumplir los criterios de alta hospitalaria.

Se estudiaron variables demográficas (IMC, edad, sexo), ASA, duración del procedimiento y de su posterior estancia en la URPA, escala de Ramsay (Tabla I) durante la intervención, presencia de dolor en el periodo postoperatorio mediante la escala analógica visual (EVA), necesidad de ingreso hospitalario, presencia de complicaciones y requerimientos analgésicos en el postoperatorio.

TABLA I

ESCALA DE RAMSAY

Nivel 1	Paciente ansioso agitado o inquieto
Nivel 2	Paciente cooperador, orientado, tranquilo
Nivel 3	Paciente dormido, responde a órdenes
Nivel 4	Paciente dormido, respuesta rápida a estímulos
Nivel 5	Paciente dormido, respuesta lenta a estímulos
Nivel 6	Paciente dormido, ausencia de respuesta

(Tomado de Ramsay MA. Br Med J 1974; 2 (920): 656-9).

RESULTADOS

La muestra consta de 10 casos, a 8 se les practicó la colocación de una endoprótesis, y a los otros 2 se le realizó la retirada de un dispositivo que no funcionaba correctamente.

Los resultados demográficos se muestran en la tabla II. Durante el procedimiento los pacientes mantuvieron en todo momento la estabilidad hemodinámica y saturación de oxígeno, así como la ventilación espontánea. La duración media del procedimiento fue de 25,41 ± 4,85 minutos, y la duración de su posterior estancia en la URPA antes del alta hospitalaria fue de 66,45 ± 7,80 minutos. El nivel medio de sedación durante la intervención según la escala de Ramsay fue de 3,05 ± 0,41.

La valoración del dolor según la EVA mostró que al ingreso ningún paciente presentaba dolor que requiriera tratamiento (EVA < 3), si bien uno de ellos requirió antes del alta un analgésico convencional (metamizol 2 g i.v.).

Ningún paciente presentó complicaciones postoperatorias reseñables, y todos ellos fueron dados de alta sin necesitar ingreso hospitalario.

DISCUSIÓN

La dacriocistorrinostomía está catalogada como la técnica de elección para la resolución de epíforas de carácter adquirido, provocadas por obstrucciones bajas de la vía lácrimo-nasal, pero en muchos hospitales ha sido desplazada por la colocación de una endoprótesis de poliuretano, al ser esta última una técnica relativamente fácil de realizar, incruenta y sin cicatrices residuales. Además, se puede llevar a cabo en régimen ambulatorio y no se han

TABLA II

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS. DATOS EXPRESADOS COMO MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR (ENTRE PARÉNTESIS)

Edad (años)	63,83 (9,90)
Sexo (varón / mujer)	3/7
IMC	31,55 (3,65)
ASA	2 (0,67)

descrito hasta el momento complicaciones mayores secundarias a su realización, presenta una rápida y excelente recuperación funcional, que posibilita un postoperatorio corto e indoloro.

Esta técnica puede realizarse únicamente bajo anestesia local, pero en nuestro hospital y, de acuerdo con el servicio de radiodiagnóstico, la realizamos bajo sedación e instilación local de anestésicos locales para facilitar sus condiciones de trabajo y garantizar el confort del paciente. Pese a ser una técnica relativamente rápida de realización, no todos los pacientes soportan por igual la posición y la manipulación de su vía aérea.

Es obligación de un servicio central, como el de anestesia, dar apoyo a cualquier servicio del hospital para la realización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos de tipo invasivo y no debe verse como una nueva carga de trabajo, sino como una tarea que nos brinda la posibilidad de mejorar nuestra imagen y adquirir un mayor prestigio profesional. Estamos de acuerdo con el profesor Booiij (6) en su afirmación “nuestra atención (la del anestesiólogo) se dirige actualmente más hacia procurar el bienestar y la calidad en la anestesia que hacia la seguridad; esta se presupone y ya está demostrada con los nuevos fármacos, técnicas, monitorización y mejor formación de los especialistas”.

Por su farmacocinética, tanto el propofol como el remifentanilo se ajustan bastante a las características exigibles al “fármaco ideal” en CMA. Debido a la interacción sinérgica entre ambos, se puede conseguir el efecto deseado con una mínima incidencia de efectos secundarios.

El uso de los sistemas de TCI puede ser también objeto de discusión, en el caso del propofol está bastante extendido en Europa, pero en EE.UU. continúa sin tener la autorización, pese a las evidentes pruebas de seguridad y eficacia en el resto del mundo (7); en cuanto a la TCI de remifentanilo la situación es otra, su uso es bastante novedoso y todavía no hay una experiencia suficiente para juzgar su utilidad. Si bien es cierto que sus defensores postulan que mejora la estabilidad hemodinámica y disminuye el consumo del fármaco (8), los trabajos publicados hasta el momento no son tan claros y tendremos que esperar los resultados de nuevos estudios que corroboren o no si aporta beneficios clínicos reales para el paciente o es únicamente un sistema que eleva los costes.

Por los trabajos publicados (9), se defiende la elección de la TCI de remifentanilo frente a la TCI de fentanilo en procedimientos realizados bajo sedación, por su menor

incidencia de depresión respiratoria, sedación y náuseas y vómitos postoperatorios.

Por nuestra experiencia, pensamos que el uso de los sistemas de TCI de propofol y remifentanilo para la colocación de endoprótesis nasolagrimales permite un buen control del nivel de sedación, ajustando en gran medida las dosis, y posibilita un trabajo más cómodo para el anestesiólogo; si bien pensamos que son necesarios más trabajos, principalmente en el caso del “remifusor”, para llegar a conclusiones más definitivas.

Por último, en relación con la técnica anestésica elegida, pensamos que puede ser válida al conseguir unas condiciones adecuadas para el trabajo del radiólogo, un elevado grado de bienestar del paciente evitándole sufrimientos innecesarios y, al mismo tiempo, permite ajustar de forma importante los tiempos de estancia hospitalaria sin causar ingresos no deseados achacables a la técnica anestésica.

Lo importante de esta técnica es, como se puede apreciar en los resultados, la rapidez de realización (25 minutos), la nula (hasta el momento) aparición de complicaciones inmediatas y la celeridad del alta hospitalaria. Como aspecto negativo cabe citar la necesidad de colaboración de varios servicios para su realización, lo cual algunas veces puede ser difícil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soler J, Castillo JM, de Gregorio MA, Medrano J, Cristóbal JA. Obstrucción de vía lagrimal tratada mediante stent lacrimonasal. Arch Soc Esp Oftalmol 2003; 78 (6): 315-8.
2. Song HY, Jin YH, Kim JH, et al. Nonsurgical placement of a nasolacrimal polyurethane stent. Radiology 1995; 194: 233-7.
3. Song HY, Lee DH, Ahn H, et al. Lachrymal system obstruction with lachrymal polyurethane stents: Outcome of removal of occluded stents. Radiology 1998; 208: 689-94.
4. American Society of Anesthesiologists. Continuum of depth of sedation. Definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia. Park Ridge (IL): The Society; 1999. (Cited 5 Apr 2004). Available at: <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/standards/20.htm>
5. Salvador L. La anestesia fuera del área quirúrgica: ¿destino a galeras o crucero de lujo? Rev Esp Anestesiol Reanim 2001; 48: 303-6.
6. Booiij LH. The future of anesthesiology. Eur J Anaesth 2001; 18: 131-6.
7. Sneyd JR. Recent advances in intravenous anaesthesia. Br J Anaesth 2004; 93: 725-36.
8. De Castro V, Godet G, Mencia G, Raux M, Coriat P. Target-controlled infusion for remifentanil in vascular patients improves hemodynamics and decreases remifentanil requirement. Anesth Analg 2003; 96: 33-8.
9. Cortínez LI, Muñoz HR, de la Fuente R, Acuna D, Dagnino JA. Target-controlled infusion of remifentanil or fentanyl during extra-corporeal shock-wave lithotripsy. Eur J Anaesthesiol 2005; 22 (1): 56-61.