
EXPERIENCIA EN EL USO DE REMIFENTANILO

Vergara Gabriel, Barbieri Jorge, Wasserman Tomer, Bordón Abel, Kalaydjian Miguel.

Unidad de Terapia Intensiva – Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía

ABSTRACT - Español

INTRODUCCION – El remifentanilo es un fármaco μ -opiáceo agonista selectivo. Su metabolismo es órgano independiente, pudiéndose indicar en pacientes con alteraciones multiorgánicas, con bajo riesgo de acumulación. Tiene facilidad de titulación asegurando una adecuada analgesia.

OBJETIVO – En este trabajo se evalúa la eficacia en la analgosedación con remifentanilo en los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos durante la experiencia del uso de la droga.

MATERIAL Y METODOS – Se realizó un trabajo de análisis estadístico con un número total de 193 pacientes que recibieron remifentanilo como droga para mantener analgosedación durante un período de veinticuatro meses comprendido entre los años 2004 y 2006. Se evaluaron la dosis media requerida y sedación efectiva de la droga, el tiempo de uso de la misma, la recuperación luego de la suspensión y el requerimiento de drogas asociadas para mantener una analgosedación adecuada.

RESULTADOS –La analgosedación efectiva en cada paciente fue del 90% del tiempo de infusión de la droga. La cantidad de uso en promedio fue de 6 ± 1 días. El tiempo medio de recuperación luego de la suspensión fue de 25 ± 4 minutos. El tiempo promedio de ARM con destete efectivo en pacientes neuroquirúrgicos que recibieron solamente remifentanilo fue de 3.5 ± 1 días.

CONCLUSIONES – Se evidenció completa eficacia en el uso de remifentanilo en pacientes neuroquirúrgicos a quienes se quiere evaluar el estado neurológico en forma rápida, así como en pacientes con insuficiencia renal/hepática con requerimientos de ARM y riesgo de acumulación de otras drogas de analgosedación. La seguridad de la droga se evidenció en el 100% de los pacientes, evaluándose en los mismos la estabilidad hemodinámica y aparición de reacciones de hipersensibilidad.

Palabras clave: remifentanilo, analgosedación.

ABSTRACT - English

INTRODUCTION - Remifentanyl is a selective μ -opiate agonist drug. Its metabolism is organ independent, being able to be indicated in patients with multi organic alterations with low risk of accumulation. It has easy titration assuring an appropriate analgesia.

OBJECTIVE - In this work, effectiveness of remifentanyl is evaluated as analgesia and sedation in patients admitted in the intensive care unit during the experience of indication of the drug.

MATERIAL AND METHODS – We have done a statistical analysis with a total number of 193 patients that received remifentanyl to maintain analgesia and sedation during a period of twenty-four months among the years 2004 and 2006. The required dose and effective sedation of the drug were evaluated, as well as duration, recovery after suspension and requirement of associate drugs to maintain an appropriate analgesia and sedation.

RESULTS - Effective analgesia and sedation in each patient was of 90% of the infusion time. Average time of use was 6 ± 1 days. Recovery time after suspension was of 25 ± 4 minutes. Mechanical ventilation assistance average time with effective weaning in neurosurgical patients that received only remifentanyl was 3.5 ± 1 days.

CONCLUSIONS - Complete effectiveness was evidenced with remifentanyl use in neurosurgical patients in which neurological state wanted to be evaluated as well as in those with renal and/or liver failure with MVA requirements and accumulation risk. Drug security was evidenced in 100% of the patients, being evaluated in them haemodynamic stability and hypersensitivity reactions.

Key words: remifentanyl, analgesia, sedation.

INTRODUCCION – El remifentanilo es un fármaco μ -opiáceo agonista selectivo. Inicialmente se registró para el uso durante la inducción y mantenimiento de la anestesia general. En el año 2000 el remifentanilo fue aprobado para usarse durante la anestesia en cirugía cardiovascular de adultos, así como para el mantenimiento de la anestesia general pediátrica. En estos grupos de pacientes el remifentanilo ha demostrado un excelente perfil de seguridad y eficacia.

Actualmente se discute el uso de remifentanilo como analgesia en los pacientes de cuidados intensivos con asistencia respiratoria mecánica. Las razones radican en que su metabolismo es órgano independiente, pudiéndose indicar en pacientes con alteraciones multiorgánicas, con un bajo riesgo de acumulación y recuperación retardada. Presenta una facilidad de titulación en los efectos asegurando una adecuada analgesia, evitando el riesgo de sobredosificación y descartando preocupaciones secundarias a la acumulación de opiáceos. Se evidenció reducción de la necesidad de agentes sedantes, recuperación rápida y buena tolerancia, especialmente hemodinámica ya que no provoca liberación histaminérgica.

OBJETIVO – En este trabajo se evalúa la eficacia en la analgesedación con remifentanilo en los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos durante la experiencia del uso de la droga.

MATERIAL Y METODOS – Se realizó un trabajo de análisis estadístico proporcional, de relevamiento, retrospectivo, en una cohorte, sin enmascaramiento ni asignación al azar, con un número total de 193 pacientes que recibieron remifentanilo como droga para mantener analgesedación durante un período de veinticuatro meses comprendido entre los años 2004 y 2006. El total de internados en la unidad de terapia intensiva durante ese período fue de 592 pacientes. Se indicó remifentanilo en aquellos pacientes que cumplieran con los siguientes requisitos: ACV isquémico o hemorrágico con requerimiento de ARM, pacientes con requerimientos de ARM previo y/o posterior a neurocirugías, insuficiencia hepática (demostrada por alteración de la coagulación asociada a elevación de enzimas hepáticas, fosfatasa alcalina y bilirrubina) e insuficiencia renal (diagnosticada por alteraciones del ritmo diurético y valor de creatinina por sobre 1,5mg/dl o aumento de >0,5mg/dl del valor basal). Se evaluaron la dosis media requerida y sedación efectiva de la droga, el tiempo de uso de la misma, la recuperación luego de la suspensión y el requerimiento de drogas asociadas para mantener una analgesedación adecuada.

RESULTADOS – De los 592 pacientes internados durante el período analizado, 193 (32.6%) recibieron analgesedación con remifentanilo. De ellos, 168 (87.04%) fueron patologías neurológicas en los cuales se indicó la droga para poder realizar una evaluación rápida del estado neurológico. Los 25 restantes (13.96%) tenían como criterio de inclusión diagnósticos que incluyeran insuficiencia

hepática e insuficiencia renal. La analgesedación fue evaluada mediante escalas análogas de visualización (Ramsay/ESA), tomándose como valor adecuado 3-4. La analgesedación efectiva en cada paciente fue del 90% del tiempo de infusión de la droga.

	2004 (n)	2005 (n)	2006 (n)	Total (n)
Pacientes con remifentanilo	70	76	47	193
Patología neurológica	64	66	38	168 (87%)
Insuficiencia renal/hepática	6	10	9	25 (13%)
Remifentanilo	56	56	33	145 (75%)
Remifentanilo y midazolam	14	20	14	48 (25%)

Cuadro 1 – Total de la población de pacientes.

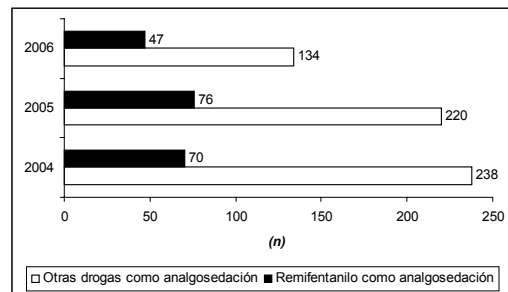


Figura 1 – Total de pacientes internados con analgesedación por ARM en UTI.

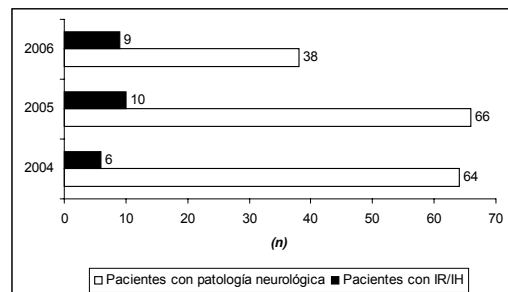


Figura 2 – Patologías con criterios de analgesedación con remifentanilo.

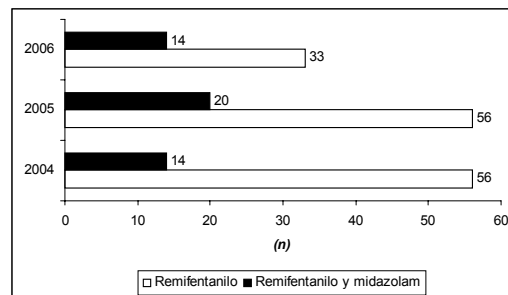


Fig. 3 – Pacientes con requerimientos de midazolam durante la analgesedación con remifentanilo.

La cantidad de uso en promedio fue de 6 ± 1 días. En los pacientes con patología neurológica se evidenció un tiempo promedio de 5 días, mientras que en los pacientes con insuficiencia renal/hepática fue de 7 días. Luego de este período se llegó al punto en que se suspendió la droga debido a mejoría, fallecimiento del paciente por la patología de base o debido a que no se evidenciaron cambios en el proceso de enfermedad por lo cual no se retiró la asistencia respiratoria mecánica pero se cambió la analgesedación.

El tiempo medio de recuperación luego de la suspensión fue de 25 ± 4 minutos en los pacientes que fueron analgesedados con remifentanilo, en aquellos que recibieron coadyuvancia con midazolam fue de más de 60 minutos. Los cambios evaluados fueron disminución del valor en las escalas de Ramsay/ESA, alteraciones en la ventilación (aumento de la frecuencia respiratoria durante VCV) o signos de discomfort (piloerección, taquicardia). Se descartaron otras causas de los signos anteriormente comentados.

El tiempo promedio de ARM con destete efectivo en pacientes neuroquirúrgicos que recibieron solamente remifentanilo fue de 3.5 ± 1 días. El tiempo de ARM en pacientes con insuficiencias hepática y renal que prescindieron de ventilación y tuvieron criterios de destete fue de 7 ± 1 días.

Se evidenció analgesedación óptima (Ramsay/ESA 3-4) en 145 (75.12%) pacientes, a los 48 restantes (24.88%) se les asoció midazolam debido a requerir más de 12 γ /kg/hora de remifentanilo. Las dosis de analgesedación óptima varían en el período debido al cambio de marca comercial de la droga. En el año 2004, con marca original, se requirieron 7.5 ± 0.5 γ /kg/hora, mientras que en los años 2005 y 2006, con la marca copia, la dosis requerida fue de 10 ± 1 γ /kg/hora. La media total fue de 9.39 ± 2.33 γ /kg/hora. En los pacientes que requirieron midazolam durante el año 2004 se utilizaron 0.04mg/kg/hora; en los meses correspondientes a los años 2004 y 2005 fue de 0.09mg/kg/hora. La media total fue de 0.08 ± 0.04 mg/kg/hora.

REMIFENTANILO		2004	2005-2006
Ramsay/ESA	1	6 γ /kg/hora	8 γ /kg/hora
	2	6 γ /kg/hora	9 γ /kg/hora
	3	7 γ /kg/hora	10 γ /kg/hora
	4	8 γ /kg/hora	10 γ /kg/hora
	5	10 γ /kg/hora	11 γ /kg/hora
	6	12 γ /kg/hora	12 γ /kg/hora
MIDAZOLAM		2004	2005-2006
Ramsay/ESA	1	0.02mg/kg/hora	0.08mg/kg/hora
	2	0.03mg/kg/hora	0.08mg/kg/hora
	3	0.04mg/kg/hora	0.09mg/kg/hora
	4	0.04mg/kg/hora	0.10mg/kg/hora
	5	0.07mg/kg/hora	0.12mg/kg/hora
	6	0.09mg/kg/hora	0.13mg/kg/hora

Cuadro 2 – Dosis requeridas para analgesedación adecuada.

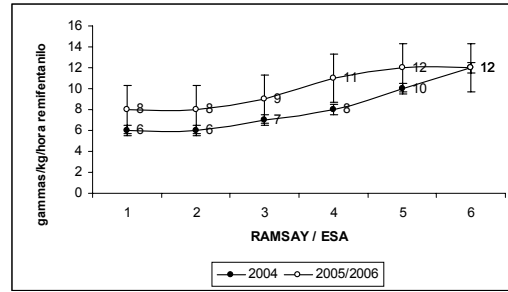


Figura 4 – Dosis requerida de remifentanilo para analgesedación efectiva.

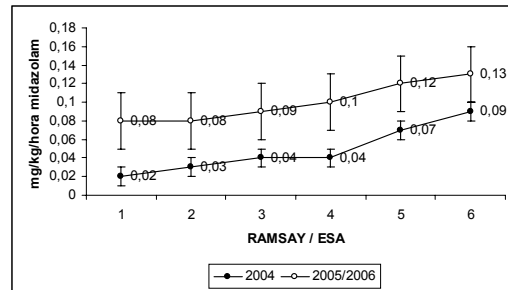


Figura 5 – Dosis de midazolam requerida para analgesedación con midazolam asociado a remifentanilo luego de haber llegado a 12 γ /kg/hora.

CONCLUSIONES – Se evidenció completa eficacia en el uso de remifentanilo en pacientes neuroquirúrgicos a quienes se quiere evaluar el estado neurológico en forma rápida, así como en pacientes con insuficiencia renal/hepática con requerimientos de ARM y riesgo de acumulación de otras drogas de analgesedación. La seguridad de la droga se evidenció en el 100% de los pacientes, evaluándose en los mismos la estabilidad hemodinámica y aparición de reacciones de hipersensibilidad.

Se evidenció una diferencia *no* significativa entre los años 2004 y 2005/2006 con respecto a las dosis requeridas de remifentanilo para llegar a un valor de analgesedación adecuado.

SUGERENCIAS – Se plantea el uso de analgésicos previo a la suspensión del remifentanilo durante el proceso de destete y extubación luego de la evaluación pertinente para evitar dolor posterior a la supresión de la droga.

En pacientes con patología neurológica o hepática/renal que no se extubarán en el tiempo próximo, pero presentan signos de discomfort, se podría realizar una asociación de remifentanilo y otro analgésico para asegurar la analgesia sin sedación profunda.

Bibliografía

Monografía de *Remifentanilo* marca registrada original.

Hartmunt Burkle, Stuart Dunbart, and Hugo Van Aken. *Remifentanil: A Nobel, Short-Acting, m-Opioid*. *Anaesth Analg* 1996; 83:646-51

Glass, PSA (1996): *Remifentanil: a viewpoint*. *Drugs* 52, 428.

Llacer M., Cuellar E., Segura, A. Remifentanyl in neurosurgery: Impact on early extubation and implications for the early postoperative period. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, Apr. 2005, vol.12, no.3, p.141-145.
