

EFFECTOS CLÍNICOS DE DIFERENTES MODOS DE PERFUSIÓN DE REMIFENTANILO: TCI VS MANUAL

Dr. Carlos Germán Soto¹, Dra. Carolina Rébora², Dr. Mauro Yacuzzi³,
Dra. Mariana Ciancio³. Lic. Guillermina Harvey⁴

¹ Médico Anestesiólogo-Hospital Escuela Eva Perón, Granadero Baigorria, Santa Fe, Argentina-Docente Posgrado Anestesiología-FCM-UNR.

² Médica Anestesióloga-Hospital Escuela Eva Perón, Granadero Baigorria, Santa Fe, Argentina.

³ Residente Anestesiología-Hospital Escuela Eva Perón, Granadero Baigorria, Santa Fe, Argentina.

⁴ Lic. en Estadística.

Introducción: La perfusión de remifentanilo guiada por ordenador TCI (Target Control Infusion) estimando concentraciones plasmáticas (Cp), podría modular condiciones hemodinámicas, consumo y concentraciones sitio-efecto (Ce), cuando se la compara con la perfusión manual, mejorando la calidad de anestesia.

Objetivo General: Comparar efecto clínico de diferentes modos de perfusión de remifentanil: Perfusión Continua (dosis ug/kg/min) *versus* TCI objetivo plasmático (Cp), sobre parámetros hemodinámicos consumo de droga y concentración sitio-efecto (Ce).

Material y Métodos: Con el protocolo aprobado por el Comité de Bioética de la institución y previo consentimiento informado, se procedió a estudio clínico prospectivo, aleatorizado en 24 pacientes ASA I, sometidos a colecistectomía videolaparoscópica, divididos en dos grupos: Grupo Perfusión Continua (GPC) n = 12, Grupo TCI (GTCI) n = 12. No hubo diferencias antropométricas entre ambos grupos en cuanto a sexo (GPC sexo masculino: 25%; GTCI sexo masculino: 33%), edad (GPC 34,9 ± 9,1 años; GTCI 33,9 ± 11,8 años), peso (GPC 70,5 ± 15,1 kg; GTCI 77 ± 10,7 kg). Metodología anestésica: vía venosa, hidratación con 10 ml·kg⁻¹ de solución fisiológica, inducción con 1-2 mg·kg⁻¹ de propofol hasta pérdida del reflejo palpebral continuando con una perfusión continua de 75-100 µg · kg⁻¹ · min⁻¹, 0,1 mg · kg⁻¹ de vecuronio. Luego de la inducción, se inicia perfusión de remifentanilo: el grupo GPC con dosis de 0,5 µg · kg⁻¹ · min⁻¹, el grupo GTCI, TCI Cp4 ng · ml⁻¹ (Modelo Minto) mediante una bomba de infusión Asena PK™. Las perfusiones se disminuyen un 50% después de la intubación. Variables registradas: Tensión Arterial Sistólica (TAS), Tensión Arterial Diastólica (TAD) y Frecuencia Cardíaca (FC) mediante manómetro automático;

consumo de remifentanil y Ce mediante software de bomba (basal, postintubación, postincisión y luego de la finalización cirugía). Se efectuó un monitoreo clínico estándar consistente en: ECG, temperatura, saturación O₂Hb, ETCO₂. Los resultados se expresaron en forma de valores promedio ± DE. El análisis estadístico se realizó mediante test no paramétricos: Test Irwin-Fisher, U Mann-Whitney, Fridmann, Wilconson, coeficiente r².

Resultados: Índice de Masa Muscular: GPC 48 ± 9,6; GTCI 51 ± 11,2 (p = 0,143). Índice de Masa Corporal: GPC 26,3 ± 4,8; GTCI 28,8 ± 8,2 (p = 0,67). Duración de la cirugía: GPC 112,1 ± 24,8 minutos; GTCI 101,7 ± 23,9 minutos (p = 0,296). Duración de la anestesia: GPC 133,3 ± 24,3 minutos; GTCI 121,2 ± 25,8 minutos (p = 0,223). Parámetros hemodinámicos: se halló diferencia GPC vs GTCI en FC postintubación 63,2 ± 12,2 vs 76,6 ± 13 (p = 0,014). Dentro grupos respecto a valores basales, GPC postintubación TAS 96,9 ± 18,5 (p = 0,0009), TAD 57,7 ± 15,2 (p = 0,0006) y FC 63,2 ± 12,2 (p = 0,010). Consumo de remifentanilo GPC vs GTCI: postintubación 216,2 ± 91,6 vs 102,4 ± 14,8 (p < 0,0001), postincisión 381,4 ± 185,4 vs 184,1 ± 39,6 (p = 0,0002) y fin de cirugía 2310 ± 912,8 vs 1642,4 ± 607,8 (p = 0,028). Ce remifentanil GPC vs GTCI: postintubación 7,4 ± 1,6 vs 3,6 ± 0,2 (p < 0,0001), postincisión 6,1 ± 1,7 vs 2,2 ± 0,3 (p < 0,0001). Incidentes durante el procedimiento: hipotensión (TAS < 20 TAS basal), posintubación GPC 50% vs GTCI 0% (p < 0,007), postincisión GPC 33,3% vs GTCI 0% (p < 0,047); necesidad de efedrina 2 pacientes GPC y 0 en GTCI (no significativo).

Conclusiones: La perfusión de remifentanilo controlada por ordenador Cp 4 ng/ml produce mejores condiciones hemodinámicas durante el intraoperatorio, ya que la perfusión manual mostró disminución de la TAS, TAD y FC después de la

intubación. El sistema TCI podría brindar protección hemodinámica en pacientes con compromiso hemodinámico.

El ordenador disminuyó el consumo de la droga, debido a que no produjo sobrecarga plasmática inicial, como ocurre con la perfusión continua ajustada al peso. La mejor respuesta hemodinámica se

atribuiría a la adecuada Ce de remifentanil, puesto que el sistema perfunde a nivel teórico de concentración plasmática, regulando el ingreso de droga a la biofase.

Serán necesarios estudios de farmacoeconomía para la incorporación de este tipo de equipamiento en práctica habitual.

Tabla 1. Promedio (desvío estándar) de los parámetros hemodinámicos por grupo

	TAS			TAD			FC		
	Grupo PC	Grupo TCI	p ^a	Grupo PC	Grupo TCI	p ^a	Grupo PC	Grupo TCI	p ^a
Basal	126,0 (18,8) ^c	120,4 (8,0) ^c	0,128	76,1 (13,7) ^c	72,4 (5,0)	0,319	75,2 (19,3) ^c	79,1 (14,4)	0,755
Posintubación	96,9 (18,5)	112,0 (6,2)	0,089 ^b	57,7 (15,2)	68,0 (8,9)	0,089	63,2 (12,2)	76,6 (13,0)	0,014 (s)
Posincisión	108,1 (18,2)	111,4 (8,5)	0,590	67,8 (13,3)	70,1 (6,1)	0,843	70,7 (20,3)	73,5 (11,8)	0,409
Fin de cirugía	111,5 (17,4) ^c	110,2 (11,4)	0,799	65,8 (15,2)	71,2 (6,6)	0,291	72,2 (19,0)	73,2 (11,6)	0,755
p ^b	0,0009	0,036		0,0006	0,762		0,0100	0,291	
^a Test de U de Mann Whitney. ^b Test de Friedman. ^c Significativamente diferente de la Posintubación, Test de Wilcoxon, nivel de significación ajustado igual a 1,7%. ^p probabilidad asociada. n = 12 en cada grupo.									