

Anestesia analgesia multimodal en el superobeso

Multimodal analgesia anesthesia superobese

Dr. Rosendo López González, MsC. Dra. Evangelina Dávila Cabo de Villa,
Dr. Daniel Oliver Fajardo, Dra. Brianny Cabrera González

Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el acto anestésico, en pacientes obesos, tiene sus requerimientos. La anestesia-analgesia multimodal brinda ventajas a estos pacientes.

Objetivos: describir la conducta perioperatoria de un paciente superobeso al que se le realizó cirugía bariátrica.

Caso clínico: paciente de 40 años, con IMC 81,63 kg/m², encamado durante 4 años por trauma en miembro inferior y exceso de peso. Apnea del sueño, diabetes mellitus tratado con Insulina lenta 60 U/día. Ventilación mecánica controlada por presión, volumen tidal de 8 mL/kg peso ideal. Se utilizaron varios medicamentos para conseguir analgesia. Extubado sin complicaciones.

Conclusiones: la adecuada planificación y preparación del paciente a través de un equipo multidisciplinario y la aplicación de anestesia-analgesia multimodal favorecieron los resultados perioperatorios.

Palabras clave: obesidad, técnica anestésica, conducta a seguir, complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: the anesthetic, in obese patients, has its requirements. Multimodal anesthesia-analgesia provides benefits to these patients.

Methods: describe the behavior of a superobese perioperative patient who underwent bariatric surgery.

Developing: 40 year old patient with BMI 81.63 kg/m², bedding for 4 years in lower limb trauma and overweight. Sleep apnea, diabetes mellitus treated with insulin slow 60 U/day. Pressure controlled ventilation, tidal volume of 8 mL/kg ideal weight. Several drugs are used for analgesia. Extubated without complications.

Conclusión: proper planning and preparation of the patient through a multidisciplinary team and the application of anesthesia and analgesia favored multimodal perioperative outcomes.

Keywords: obesity, anesthetic technique, action to take, complications.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es considerada como un exceso de grasa corporal. En la década de los años ochenta se introdujo el concepto de índice de masa corporal (IMC) y se delimitaron los puntos de corte para definir el sobrepeso y la obesidad en mujeres y varones adultos.¹

La obesidad, en el adulto, se clasifica de acuerdo al IMC (Peso en kilogramos/altura en metros al cuadrado), por la buena correlación que presenta este indicador con la grasa corporal y el riesgo para la salud a nivel poblacional.² Se considera normal un valor entre 18,5 y 24,9 kg/m². Entre 25 a 29,9 se considera actualmente como pre-obesidad. La obesidad clase I, es cuando el IMC oscila entre 30 a 34,9. Se considera clase II, cuando fluctúa entre 35 y 39,9 y clase III u obesidad mórbida si el IMC supera los 40. Sujetos que tienen un IMC de 50 o más son considerados como "mega obesos" o "super obesos".^{3,4}

Estos pacientes, presentan trastornos fisiológicos, dificultades para el abordaje de vía aérea, alteraciones en la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos por lo que se hace necesario evaluar de forma individualizada cada paciente.⁵

La analgesia multimodal está formada por combinaciones de técnicas analgésicas y fármacos, que poseen un efecto sinérgico o aditivo con disminución de los requerimientos para una medicación individual y pocos efectos adversos. Se emplean analgésicos, bloqueos periféricos e infiltraciones, parietal con o sin catéter.^{6,7}

Se considera que la cirugía bariátrica representa el método más efectivo en el tratamiento de la obesidad, por las importantes reducciones en el peso corporal y en los factores de riesgo cardiovasculares.⁸

Constituye el objetivo de este caso clínico, describir la conducta perioperatoria de un paciente superobeso al que se le realizó cirugía bariátrica.

CASO CLÍNICO

Paciente de 40 años de edad e IMC 81,63 kg/m². Intervenido quirúrgicamente por obesidad mórbida al que se le realizó una técnica de Portié I, en el Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", de Cienfuegos.

Consulta preoperatoria: Paciente encamado durante 4 años. Inicialmente por trauma en un miembro inferior y posteriormente por exceso de peso que lo limitaba a deambular. Ronquera ante sueño profundo. Comorbilidades diabetes mellitas tipo II.

Medicamentos previos: Insulina lenta 60 U/día.

Prueba de vía aérea: Circunferencia del cuello 55 cm. Distancia tiromentoniana 8 cm y mentotiroidea 4 cm. Mallampati III. Apertura oral 3 cm.

Examen Físico: Respiratorio y Cardiovascular sin alteraciones a la auscultación. TA 160/100 mmHg. Pulso 84 lat/min.

Estudios complementarios laboratorio normales excepto glicemia 8 mmol/L.

Rx tórax ligero aumento del área cardiaca.

Ecografía abdominal. Hígado graso.

Pruebas funcionales respiratorias: Trastornos ventilatorios mixtos ligeros después de período de rehabilitación previo al acto quirúrgico.

Conducta perioperatorio

Preanestésico: Profilaxis tromboembólica con la aplicación en ambos miembros inferiores de vendas elásticas.

Monitorización de bioparámetros dentro de límites normales.

Medicación: midazolam 4 mg IV enoxaparina 40 mg ondasetron 8 mg IV

Fue trasladado al quirófano: Posición en la mesa quirúrgica semisentado, con ligera posición de antitrendelemburg.

Intraoperatorio: Saturación de Hb: 96 % (aire ambiental). Preoxigenación máscara facial durante 4 minutos

Inducción: Propofol 120 mg IV + vecuronio 8 mg IV. Grado de laringoscopia 4 Cormarck Lehane. Uso de Fastrach e inserción de cánula endotraqueal # 8. Chequeo de bioparámetros dentro de límites normales, tendencia a hipertensión ligera.

Mantenimiento anestésico. Modo ventilatorio

Ventilación mecánica controlada por presión, con volumen tidal de 8 mL/kg peso ideal y frecuencia respiratoria de 14 resp/min lográndose normocapnia. Saturación de Hb 98 %. Agentes inhalatorios O₂ + aire FiO₂ 40 %. Infusiones con dos bombas perfusoras: Propofol 6 mg/kg/h, fentanil 3 µg/kg/h, diclofenaco 75 mg diluidos en /200 mL Cloruro de Sodio al 0,9 %. Fluidoterapia intravenosa a base de cristaloides según necesidades basales y pérdidas concurrentes.

Vecuronio dosis total; 16 mg IV.

Valores de glicemia 11 mmol/L

Hemogasometría arterial valores normales

No existieron complicaciones intraoperatorias.

Líquidos administrados: 3500 mL Cloruro de Sodio al 0,9 % + Ringer 500 mL + gelofusin 500 mL. Total 4500 mL.

Infiltraciones locales en el sitio de la herida quirúrgica con bupivacaína 0,25 % 20 mL.

Tiempo quirúrgico: 6 h y 20 min.

Terminado el acto quirúrgico se hizo reversión de bloqueantes neuromusculares: neostigmina 2,5 mg y atropina 1 mg.

Extubación: Responde a órdenes verbales. Fue extubado sin complicaciones.

Estabilidad hemodinámica y buena mecánica respiratoria.

Se continuó analgesia con diclofenaco 75 mg/200 mL de cloro sodio al 0,9 %. Tramadol 100 mg IV.

Posoperatorio inmediato

Recepción en la sala de recuperación. No se le añadieron otras dosis de analgésicos. Traslado a la sala de Cuidados Intensivos durante 24 h como está establecido en este centro asistencial, luego sala de ingreso.

Posoperatorio mediato 7 días

Recuperación adecuada y sin complicaciones. Dosis de insulina 30 Uds. Realización de ejercicios de rehabilitación.

DISCUSIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica, que se asocia a cambios físicos, farmacológicos y fisiológicos, con un significativo aumento en la prevalencia de intolerancia a la glucosa, Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares.^{9,10}

En su génesis, intervienen factores genéticos y ambientales. La naturaleza poligénica del factor genético y la complejidad del factor ambiental da como resultado que la expresión de la problemática biológica, psicológica y social de la obesidad sea heterogénea.¹¹

La etiología de la obesidad mórbida es multifactorial, en donde el componente genético parece tener un papel decisivo en su desarrollo, la cual es favorecida además por factores de sexo, raza, ambientales, status social que incluyen los educacionales. Los grandes obesos, presentan un mortalidad global doce veces mayor de la esperada entre el grupo de edades entre los 25 y los 34 años y dos veces más entre los 65 y los 74 años. El mayor peso corporal magro determina la dosis de carga y la dosis de mantenimiento. La fuerte asociación existente entre la obesidad abdominal y la enfermedad cardiovascular ha permitido la aceptación clínica de indicadores indirectos de grasa abdominal como la medición de circunferencia de cintura.^{9,12,13}

La conducción de la anestesia en estos pacientes constituye un reto para el equipo de trabajo, por lo que exige una adecuada planificación. La realización de ejercicios respiratorios previos y el cumplimiento del programa de rehabilitación posoperatorio proporcionaron una mejor conducta de la mecánica ventilatoria y contribuyó a la pronta respiración espontánea en el posoperatorio inmediato.

La inducción de la anestesia se realizó en posición semisentada para optimizar la función respiratoria en estos pacientes que no toleran el decúbito supino por efecto del ascenso diafragmático lo cual se ha recomendado por otros autores.¹⁴

Se aconseja administrar propofol al obeso mórbido titulando su efecto con algún monitor de la profundidad anestésica. El peso magro corporal es la forma más adecuada de dosificar en la inducción al obeso mórbido.¹⁵

Marti y Dalmaus,¹¹ destacaron que la dosificación de los fármacos según el peso corporal dependerá de su lipofilia. Los fármacos lipofílicos (barbitúricos, benzodiazepinas) se dosificarán según el peso corporal total del paciente. Los fármacos con débil lipofilia se administrarán según el peso corporal ideal. La excepción de esta regla es el remifentanilo que, a pesar de ser muy lipofílico, tiene un volumen de distribución y una vida media de eliminación similar en pacientes obesos y no obesos, por lo que su dosis se debe regular según el peso ideal del paciente y naturalmente, según la respuesta clínica del mismo.

El uso de AINES contribuyó a evitar mayor uso de opioides y la infiltración de anestésico en la herida quirúrgica abdominal como parte de la estrategia multimodal mostraron efectividad representado por respuesta verbal del paciente de no dolor posterior a la extubación. No fue necesario, la administración de analgésicos en el posoperatorio, resultados que coinciden con los de otros informes.^{13,16}

Se concluye que la adecuada planificación y preparación del paciente a través de un equipo multidisciplinario y la aplicación de anestesia-analgésia multimodal favoreció los resultados terapéuticos alcanzados en el perioperatorio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alegría Ezquerro E, Castellano Vázquez JM, Alegría Barrero A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. Rev Esp Cardio. 2008;61:752-64.
2. Moreno G M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. Méd. Clín. Condes. 2012;23(2):124-8.
3. Pontificia Universidad Católica de Chile. Obesidad Mórbida. En: Manual de Patología Quirúrgica Escuela de Medicina. En línea. Consultado 7 dic. 2014. URL disponible en:
http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/PatolQuir/PatolQuir_026.html

4. Guzman Bondik S. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad Morbida. En línea. Consultado Noviembre 17, 2014. URL disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/obesidad/Tratamiento.html>
5. Villamil Cendales AP. Manejo anestésico del paciente obeso. Rev. Colomb. Anestesiol. 2006; 34(1): En línea. Consultado Octubre 12, 2014. URL disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472006000100007&script=sci_arttext
6. Aréchiga-Ornelas G, Mille-Loera JE, Ramírez-Guerrero A. Abordaje multimodal para el manejo del dolor agudo Rev Mex Anestesiología. 2010; 33(1): S18-S21.
7. Santeularia Verges MT, Catala Puigbo E, M Genove Cortada M, Revuelta Rizoy M, Moral Garcia MV. Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. Cir Esp. 2009; 86(2): 63-71.
8. Montoya Peñuelas T, Borunda Nava D, Domínguez Cherit G. Manejo anestésico en el paciente obeso mórbido sometido a cirugía bariátrica. Cir Endosc. 2009; 9(4): 63-71.
9. Navarro-Vargas JR, Valero-Bernal JF. La obesidad y sus implicaciones desde la perspectiva de la anestesiología. Rev cuba anestesiol reanim [revista en la Internet]. 2014 Ago [citado 2014 Oct 12]; 13(2): 156-167. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182014000200007&lng=es
10. García E. ¿Qué es la obesidad? Rev Endocrinol y Nutrición. 2014; 12(4): S88-S90.
11. Marti Valeri C, Dalmau Llitjós. Obesidad y Anestesia. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona; 2006. [citado 4 dic 2014] Disponible en: <http://www.scard.org/arxiu/obesitat06.pdf>
12. Moreno G M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. Méd. Clín. Condes. 2012; 23(2): 124-8.
13. Brunet L, Aceituno C. Anestesia en el paciente obeso mórbido. Rev Hospital Clínico Universidad de Chile. 2005; 16(4): En línea. Consultado. Diciembre 4, 2014. URL disponible en: <https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/Anestesia%20en%20el%20paciente%20obesom%C3%B3rbidoLuis%20Brunet%20L.%281%29,%20Lity%20Aceituno%20C.%282%29..pdf>
14. Boveri H. ¿Cómo dosificar al obeso mórbido? Manejo anestésico del paciente obeso. Grandes retos en anestesia. Anestesiología en México. 2014; 37(1): S209-S211.
15. Ramos E. Efectividad de la analgesia multimodal en pacientes sometidas a cesárea segmentaria, con anestesia general Hospital Central "Dr. Antonio María

Pineda." Barquisimeto. Edo Lara. UCLA. Biblioteca de Medicina 2013. En línea. Consultado. Diciembre 4, 2014. URL disponible en:
http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/efectividad-analgesia-multimodal-pacientes-sometidas-cesarea-segmentaria-anestesia-general-hospital/id/55880316.html

16. Mugabure Bujedo B, Tranque Bizueta I, González Santos S, Adrián Garde R. Estrategias para el abordaje multimodal del dolor y de la recuperación posoperatoria. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2007;54:29-40.

Recibido: 7 de enero de 2015.

Aprobado: 2 de febrero de 2015.

Dr. Rosendo López González. Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación, y en Medicina General Integral. Instructor. Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos.
Correo electrónico: edc@jagua.cfg.sld.cu