

Importancia de la atención postanestésica

Tte. Enf. Delia Ramos Ramos,* Tte. Enf. Martha Huerta Badillo,* Tte. Cor. MC Víctor Cocom Pérez,**
Gral. Brig. MC Rolando A. Villarreal Guzmán***

Hospital Central Militar. Ciudad de México

RESUMEN. Durante el tercer cuatrimestre de 1995 ingresaron 952 pacientes al Servicio de Recuperación Postanestésica, la mayoría clasificados en el grupo I y II según la American Society of Anesthesiologists. El 98% habían sido programados como eventos quirúrgicos electivos de ortopedia, traumatología, cirugía abdominal, oftalmología y otorrinolaringología.

El 32% evolucionaron con hipotermia ligera y escalofrío. Resalta la utilidad de iniciar el tratamiento analgésico y antiemético desde la sala de operaciones. Se justifica ampliamente la necesidad de proporcionar los cuidados postanestésicos inherentes a todos los pacientes quirúrgicos y es mandatorio instrumentar la monitorización para la vigilancia hemodinámica del individuo aún con efectos residuales depresores de las funciones vitales con el firme propósito de abatir la morbilidad en el postoperatorio inmediato.

Palabras clave: anestesia, postoperatorio inmediato, hipotermia, hipotensión

La Unidad de Recuperación Anestésica del Hospital Central Militar, depende del Departamento de Anestesiología y cuenta con personal de enfermería altamente capacitado para proporcionar los cuidados postanestésicos inherentes. Está dotada de medicamentos, equipo y material necesarios para la vigilancia de parámetros vitales y apoyo a órganos de la economía bajo la supervisión de un médico anestesiólogo.

Funciona durante el día e ingresan pacientes sometidos a anestesia general o de conducción, a cirugía menor o mayor, ya sea de urgencia o electiva, además de algunos que solamente hayan requerido soporte farmacológico parenteral, generalmente clasificados en el grupo I y II según la American Society of Anesthesiologists y que se presupone que su permanencia será aproximadamente de dos horas. En ocasiones se aceptan pacientes de todas las edades llevados a intervenciones quirúrgicas mutilantes, sangrantes, extensas y prolongadas, siempre y cuando en la valoración preanestésica no infieran complicaciones cardiocirculatorias, neu-

SUMMARY. During the last 4 months of 1995, 952 patients were transferred into the post-anesthetic recovery room who were classified as I and II according to the criteria of the American Society of Anesthesiologists. The 98% of the patients had been submitted to elective surgery for either orthopaedic, trauma, abdominal, ocular or otorhinolaryngology surgery.

Mild hypothermia was seen in 32% of the patients. It is emphasized the importance of analgesic and antiemetic treatment which must be started since the operating room. It is considered of extreme importance the post-operative general care as well as the patient's monitoring in order to keep on the thermal and hemodynamic standards reliable.

Key words: anesthesia, immediate post-operative, hypothermia, hypotension

rológicas o respiratorias severas, esto ha incrementado en forma importante el volumen de enfermos que ingresan al área de recuperación anestésica, tales razones nos obligan a considerar que los cuidados postanestésicos tienen hoy en día alta prioridad en la práctica clínica.¹⁻⁹

Se diseña el presente proyecto de investigación clínica, con la finalidad de evaluar la eficacia de los cuidados postanestésicos proporcionados en el postoperatorio inmediato y la prontitud para detectar y tratar las complicaciones que se observaron en dicha área.

Material y métodos

En el tercer cuatrimestre de 1995, en la Unidad de Cuidados Postanestésicos del Hospital Central Militar, ingresaron 952 pacientes de uno y otro sexo, la mayoría clasificados en el grupo I y II según la American Society of Anesthesiologists y en el grupo I de Goldman el 83% (*Cuadro 1*).

A su ingreso se les determinó la valoración de Aldrete o de Bromage según procediera. Se vigilaron y registraron continuamente la actividad cardíaca a través de un osciloscopio; la saturación de oxígeno arterial con un oxímetro de pulso; las presiones arteriales sistólica, media y diastólica, así como la frecuencia cardíaca y la temperatura axilar; la diuresis y la presión venosa central en los pacientes a los que se les instaló en el transoperatorio sonda de Foley y línea venosa central respectivamente. A todos se les administró oxígeno mediante mascarilla facial. Se procuró detectar

* Alumno del Curso de Técnico Especializado en Anestesiología. Escuela Médico Militar de Graduados de Sanidad. México.

** Adscrito al Departamento de Anestesiología, Hospital Central Militar. México.

*** Jefe del Departamento de Anestesiología, Hospital Central Militar. México.

Cuadro 1. Distribución de pacientes por edad y sexo

Edad en años	Sexo		Total de pacientes	%
	M	F		
menores de 10	86	36	122	13
11-20	80	27	107	11
21-30	115	62	177	19
31-40	56	51	107	11
41-50	29	79	108	11
51-60	54	52	106	10
61-70	50	60	110	13
71-80	30	56	86	9
mayores de 80	12	17	29	3
Total	512	440	952	100

y tratar oportunamente cualquier complicación que desarrollaran durante el postoperatorio inmediato. Tan pronto manifestaron mínimas molestias dolorosas, nauseosas o eméticas se les controló farmacológicamente.

Se decidió el egreso de la Unidad cuando los pacientes presentaron estabilidad en los signos vitales; actividad muscular y estado de conciencia satisfactorios y no manifestaran dolor, náusea o vómito acentuados.

Resultados

El 98% de los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Postanestésicos habían sido programados como eventos quirúrgicos electivos, primordialmente de ortopedia, traumatología, cirugía abdominal, oftalmología y otorrinolaringología (*Cuadros 2 y 3*).

Se les administró anestesia general a 629 individuos y anestesia de conducción a 323. En 23 casos clínicos fue necesario revertir el efecto curarizante, en 27 el analgésico narcótico y solamente 8 pacientes ameritaron flumazenil. Ingresaron al área de Recuperación Anestésica con evaluación de Aldrete o de Bromage satisfactorios (*Cuadros 4, 5 y 6*). El tiempo quirúrgico promedio fue de 1 hora con 29 minutos, el tiempo anestésico promedio fue de 1 hora con 56 minutos, siendo el mínimo 30 minutos y el máximo 5 horas con 30 minutos.

El 32% de los pacientes evolucionó con hipotermia ligera y escalofríos, el 27% manifestaron dolor fácilmente controlable con analgésicos y 52 individuos requirieron prescripción de antieméticos parenterales (*Cuadro 7*).

Cuadro 2. Distribución de pacientes por procedimiento quirúrgico

Procedimiento quirúrgico	No. de pacientes	%
Ortopedia y traumatología	297	31
Gastroenterología	225	24
Oftalmología	128	13
Cirugía reconstructiva	76	8
Cirugía otorrinolaringológica	69	7
Otros	157	17
Total	952	100

Cuadro 3. Distribución de pacientes según programación de la cirugía

Tipo de programación	No. de pacientes	%
Electiva	931	98
Urgencia	21	2
Total	952	100

Cuadro 4. Distribución de pacientes por procedimiento anestésico

Procedimiento anestésico	No. de pacientes	%
Anestesia general con intubación traqueal	530	55.7
Anestesia general sin intubación traqueal	99	10.4
Anestesia de conducción	323	33.9
Total	952	100.0

Cuadro 5. Criterios de recuperación anestésica. Escala de Aldrete

Clasificación	Sala de operaciones	Unidad de cuidados postanestésicos	
		Ingreso	Egreso
1-5	—	—	—
6	20	12	—
7	93	93	—
8	237	237	—
9	256	264	14
10	23	23	615

Cuadro 6. Criterios de recuperación anestésica. Escala de Bromage

Clasificación	Sala de operaciones	Unidad de cuidados postanestésicos	
		Ingreso	Egreso
I	99	99	12
II	74	74	15
III	61	61	61
IV	45	45	191

Cuadro 7. Complicaciones diagnosticadas

Complicación	No. de casos	Complicación	No. de casos
Hipotermia	299	dolor	249
Náusea y vómito	52	Hipertensión arterial	30
Hipotensión arterial	20	Hipoventilación	17
Hiperglicemia	6	Bradicardia	5
Hipertermia	5	Arritmias	9
Taquicardia	3	Hipoglucemia	3
Disfonia	2	Sangrado	3
Recuperación tardía	8	Hipovolemia	1
Laringoespasmo	1	Enfisema subcutáneo	1

Se diagnosticaron precozmente algunas complicaciones cardiorrespiratorias y metabólicas que fueron inmediatamente corregidas (*Cuadro 7*). Todos los pacientes se trasladaron clínicamente estables a la sala de hospitalización después de permanecer en el servicio de Recuperación Anestésica un tiempo promedio de 1 hora con 2 minutos.

Discusión

Se ha catalogado a las primeras horas postoperatorias como un periodo altamente crítico, por lo cual es prioritario que el paciente quirúrgico sea trasladado a un área cercana al quirófano donde se le proporcionen los cuidados postanestésicos por personal altamente calificado para el manejo de individuos aún bajo efecto residual de medicamentos depresores de las funciones vitales del organismo, además, técnicamente adiestrado para detectar tempranamente algunas complicaciones consecutivas al procedimiento quirúrgico.^{3,9}

Es obvio que el profesionalismo, experiencia y conocimientos actualizados de los anestesiólogos responsables de aplicar el tratamiento anestésico, el advenimiento de mejores medicamentos y constante perfeccionamiento en los procedimientos para lograr el estado anestésico, la adquisición de medios electrónicos computarizados para instrumentar la vigilancia hemodinámica perioperatoria e iniciar desde la sala de operaciones el control farmacológico del dolor, náusea, vómito, protección renal y de la mucosa gástrica, influyeron en forma importante para lograr una evolución postoperatoria más satisfactoria de los pacientes quirúrgicos que ingresan a la Unidad de Recuperación Anestésica.¹⁰⁻¹³

Aunque las valoraciones de Aldrete y de Bromage determinadas a los pacientes al salir de la sala de operaciones fueron excelentes, hay que enfatizar la necesidad de que sean trasladados a la Unidad de Recuperación bajo vigilancia estricta por lo menos mediante electrocardiografía y oximetría de pulso. En virtud de que la vida biológica media de los agentes depresores del sistema nervioso central perduran varias horas después de haber sido suprimidos, persistirá siempre el peligro de hipoventilación por reoventilación, reanestesia o redistribución de fármacos liposolubles, razón suficiente para justificar ampliamente la monitorización que rutinariamente debe implementarse y estar en posibilidades de predecir oportunamente complicaciones, difíciles de diagnosticar por medios puramente clínicos y que sin duda evolucionarían con resultados funestos al no percataren de su existencia en una fase prodrómica.¹⁴⁻¹⁹

Se han publicado informes que atestiguan el hecho de que los pacientes enviados a las Unidades de Cuidados postanestésicos continúan con cierto grado de parálisis muscular, las pruebas clínicas de mantener la cabeza levantada durante cinco segundos, estimar la fuerza de presión de la mano, valorar la amplitud de los movimientos respiratorios, capacidad de responder a órdenes verbales, etc., que son determinadas en la sala de operaciones son eficientes pero no concluyentes para decidir la extubación traqueal y ordenar

el traslado de pacientes.¹⁹ En nuestro estudio únicamente 23 casos ameritaron reversión con anticolinesterásico y no se observaron efectos de reoventilación. Los individuos que desarrollaron hipoventilación y recuperación tardía se explica fundamentalmente por la acción residual del hipnoanestésico y del anestésico inhalado, pero ninguno precipitó compromiso de la función cardiorrespiratoria y la recuperación total se obtuvo en menos de tres horas.^{14,17}

Es de preocupar que la complicación que más se constató fue el escalofrío, consecutivo categóricamente a hipotermia ligera (32%) por lo que habrá que recordar la imperiosa necesidad de mantener el equilibrio entre la cantidad de calor generado por el metabolismo corporal y el que se elimina por irradiación, evaporación, convección y conducción. Es indiscutible que la anestesia general interfiere con la termorregulación corporal por efecto depresor directo sobre el hipotálamo, disminución de la resistencia periférica y parálisis muscular.^{7,20,21}

Holderoff²¹ concluyó que son mayores las pérdidas calóricas en los individuos sometidos a procedimientos de anestesia de conducción que con anestesia general, debido a vasodilatación periférica que favorece el flujo sanguíneo a la piel como al bloqueo motor que minimiza la producción de calor.

Está bien establecido que la hipotermia y el escalofrío precipitan trastornos cardiorrespiratorios importantes como los detectados en la presente casuística. Las demandas de oxígeno se incrementan hasta un 500% comprometiendo el riesgo tisular sistémico y conduciendo a situaciones de acidosis metabólica que conlleva a incrementar la morbimortalidad, sobre todo en pacientes ancianos, pediátricos, con baja reserva miocárdica o coronaria, politraumatizados, en malas condiciones generales, o de aquellas personas portadoras de insuficiencia circulatoria periférica, inmunosuprimidos o con sección medular, por lo que hay que insistir en la necesidad de activar los dispositivos recomendados para conservar la temperatura corporal durante el periodo transoperatorio.²⁰

El dolor, la náusea y el vómito han sido las complicaciones más frecuentes que se presentan después de un procedimiento quirúrgico, además desencadenan otros riesgos que aumentan indiscutiblemente la morbimortalidad postoperatoria.

Es congruente que el manejo profiláctico se inicie desde la sala de operaciones y se continúe estrictamente en el servicio de Recuperación Postanestésica. El abatimiento de estos reflejos nocivos, además de proporcionar confort constituyen un requisito ineludible para ordenar el traslado al área de hospitalización, y constituyen una de las causas más comunes de hospitalización no prevista de los pacientes externos, afortunadamente hoy en día es posible controlarlos mediante asociaciones de medicamentos específicos, como los prescritos en esta ocasión.^{22,23}

Los pacientes con enfermedades sistémicas, médicamente estables, y que por algún motivo no son tributarios a cuidados coronarios, intermedios o intensivos, requieren según

el caso clínico, vigilancia hemodinámica específica y protección especializada de la actividad cardiopulmonar, metabólica, renal, hepática o neurológica, como sucedió con los individuos ancianos llevados a cirugía oftalmológica, vascular periférico, intraabdominal u ortopédica.²⁴⁻²⁶

Un trastorno puramente quirúrgico que demuestra la importancia de los cuidados postanestésicos es la hemorragia postoperatoria. Un paciente tiroidectomizado con vendaje en el cuello evolucionó rápidamente con aumento de volumen y con riesgo de hipoventilación por compresión de las vías aéreas superiores, siendo indispensable practicarle exploración y hemostasia de un vaso sangrante, lo mismo aconteció con otros dos pacientes más que presentaron sangrado postamigdalectomía, incidente que predispone a hipoxia por broncoaspiración e hipotensión arterial.

La hipotermia y el escalofrío; la náusea y el vómito; hipotensión e hipertensión arteriales; la presencia de dolor en el sitio intervenido; dificultad para respirar, laringoespasmos e hipoventilación; síndrome neuroléptico, ansiedad, mareo, confusión mental y otros efectos indeseables de los medicamentos administrados son algunos factores entre otros, que con mayor frecuencia generan excitación, inquietud, verborrea y dificultan el traslado y control del paciente en el área de cuidados postanestésicos, y constituye una verdadera emergencia que deberá tratarse lo más pronto posible con analgésicos, tranquilizantes, hipnóticos, etc.²

Por último se sugiere la conveniencia de que todos los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente bajo cualquier tipo de anestesia de conducción, deberán ser protegidos farmacológicamente desde la fase preoperatoria, con el propósito de inhibir la descarga adrenérgica generada por el estrés y el hipermetabolismo activado como sucede cuando el individuo permanece consciente en la sala de operaciones.¹⁸

La mayoría de los pacientes manejados con este procedimiento anestésico se les procuró protección con citrato de fentanilo y una benzodiazepina por vía parenteral, fueron dados de alta de la Unidad de Recuperación cuando estaban conscientes y restauradas las funciones motoras y sensitivas en la región anatómica anestésica.

En conclusión se resalta la necesidad de que los pacientes quirúrgicos deban trasladarse bajo estricta vigilancia médica a la sala de Recuperación Postanestésica, donde deberán permanecer como mínimo dos horas mientras se disipan los efectos residuales de los fármacos empleados para instrumentar el tratamiento anestésico.

La hipotermia y el escalofrío fueron las complicaciones que con mayor frecuencia se observaron. Resalta la importancia de iniciar la terapia analgésica y antiemética desde la sala de operaciones.

Son útiles y prácticos los dispositivos de monitoreo con que cuenta el servicio de Recuperación Postanestésica. Consideramos meritorio y loable el profesionalismo del personal de enfermería encargado de proporcionar los cuidados postanestésicos, que hicieron posible diagnosticar y tratar

oportunamente algunos trastornos hemodinámicos, con lo cual se logró abatir significativamente la morbilidad en el postoperatorio inmediato.

Referencias

1. Willock M. Administración y personal de la unidad de cuidados postanestésicos. *Clin Anesthesiol NA* 1990;2:219-228.
2. Mecca RS. Complications during recovery. *Inter Anesth Clin* 1991; 29:37-54.
3. Shander A y Puri Sh. Hemodynamic consequences emergence. *Inter Anesth Clin* 1991;29:13-23.
4. Edwards T y Breed RJ. Tratamiento del dolor posoperatorio agudo en la unidad de cuidados postanestésicos. *Clin Anesthesiol NA* 1990;2:229-256.
5. Kirvela O, Soreide E y Askamazi J. Tratamiento de problemas hidroelectrolíticos. *Clin Anesthesiol NA* 1990;2:257-274.
6. Pesola G y Kuetan V. Tratamiento de problemas ventilatorios y pulmonares. *Clin Anesthesiol NA* 1990;2:275-296.
7. Lilly R. Importancia y tratamiento de hipotermia y estremecimiento postanestesia en la sala de recuperación. *Clin Anesthesiol NA* 1990;2:345-356.
8. Watch MF y White PF. Postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 1992;72:162-184.
9. Padolina RM y Siler JN. Monitorización de la anestesia traumatológica. En: Grande ChM. Tratado de anestesia en el paciente traumatizado y en cuidados críticos. 1a ed. Madrid: Mosby Doyma libros, 1994:457-469.
10. De Mello WF. Revisión de las complicaciones en el paciente traumatológico. En: Grande ChM. Tratado de anestesia en el paciente traumatizado y en cuidados críticos. 1a ed. Madrid: Mosby y Doyma libros, 1994:797-804.
11. Cuenca DJF y González BI. Respuesta neuroadrenérgica y metabólica al trauma. Sociedad Mexicana de Anestesiología, Memorias del XXI Curso Anual de Actualización en Anestesiología. México 1995:138-140.
12. Federación de Sociedades de Anestesiología de la República Mexicana. Requisitos mínimos de calidad para la práctica de la anestesiología en México. *Rev Anest Mex* 1994;6:386-392.
13. Hug CG. Monitorización. En: Miller RD. Anestesia. 1a ed. Barcelona: Mosby y Doyma libros, 1978:383-434.
14. Villarreal GRA y Sandria PMR. Uso de antagonistas en anestesiología clínica. *Rev Snd Mil Mex* 1992;46:55-92.
15. Villarreal GRA, Alvarado MM y Sandria PMR. Control y vigilancia del paciente bajo anestesia peridural o subdural. *Rev Snd Mil Mex* 1993;46:223-226.
16. Villarreal GRA, Alvarado MM y Torres RR. Principales causas anestésicas de paro cardíaco. Medidas profilácticas. *Rev Snd Mil Mex* 1991;45:83-88.
17. Valdez LS. Uso correcto de los anestésicos inhalados. Asociación de Anestesiólogos de Jalisco, A.C., Memorias del XXVII Congreso Mexicano de Anestesiología. Puerto Vallarta 1993:142.
18. Wright SW. Conscious sedation in the emergency department: the value of capnography and pulse oximetry. *Annals of Emergency Medicine* 1992; 21:551-555.
19. Rupp SM. Vigilancia del bloqueo neuromuscular: Vigilancia de las fasciculaciones. *Clin Anesthesiol NA* 1993;2:369-387.
20. Villarreal GRA, Alvarado MM y Dolores RM. Hipotermia perioperatoria. *Rev Snd Mil Mex* 1989;43:181-184.
21. Holderoft TA, Hall GM y Cooper GM. Redistribution of body heat during anesthesia. *Anesthesia* 1979;34:758-764.
22. Carranza CJA y Villarreal GRA. Ventana analgésica y antiemética postoperatoria. *Rev Snd Mil Mex* 1995;49:115-119.
23. Strunin I y Williams JG. Uso de ranitidina en anestesia. *Anestesia en México* 1991;3:121-124.
24. Alvarado RJG, Villarreal GRA, Mendoza RR y Balderas L. Asistencia anestésica de pacientes con alto riesgo a los que se les realiza cirugía electiva. *Rev Snd Mil Mex* 1990;44:99-105.
25. Sladen RN. Protección renal perioperatoria. Actualidades en anestesia 1992;4:39-51.
26. Mc Ley Key CH. Anesthetic considerations for the geriatric patient. American Society of Anesthesiologists. Annual Refreshes Course Lectures. New Orleans 1989:1-6.