

# Cuidado de los ancianos tras la cirugía

Jacquelyn M. Sullivan, MSN, ACNP, GNP



LA SEÑORA SANDRA R., de 87 años, llegó al servicio de urgencias (SU) quejándose de dolor abdominal, náuseas y vómito que duraban ya tres días. El recuento de glóbulos blancos era de  $14.000/\text{mm}^3$ , y la tomografía reveló la ruptura del apéndice. La preparamos para una apendicectomía de emergencia.

Cada vez hay más ancianos, como la señora Sandra R., que deben someterse a cirugía, sea de forma voluntaria o bien de emergencia. Debido a los avances de la tecnología y de la anestesia, la edad ya no es un factor de riesgo independiente para determinar si un paciente debe o no someterse a cirugía. De todas formas, los ancianos son vulnerables a determinados problemas relacionados con la edad, los cuales pueden incrementar los riesgos y retrasar su recuperación. Este artículo se basa en cómo afectan en el cuidado de enfermería de los ancianos los cambios normales relacionados con la edad, antes y después de la cirugía.

## Riesgos respiratorios

Los cambios en el sistema de envejecimiento de las vías respiratorias pueden contribuir a que se produzcan varias complicaciones pulmonares postoperatorias, como la hipoventilación, la aspiración y la neumonía<sup>1</sup>. Con la edad, la fuerza muscular disminuye, y la debilidad del músculo pectoral, combinada con una disminución de la distensibilidad de la pared torácica, puede comportar un esfuerzo ineficaz para toser<sup>1-3</sup>. Una mala depuración mucociliar puede predisponer al paciente a una atelectasia y a una neumonía<sup>2,3</sup>.

La disminución progresiva de la elasticidad pulmonar relacionada con la edad contribuye a un pequeño colapso de las vías respiratorias y a un impacto negativo en la ventilación ventricular, especialmente cuando los pacientes están en posición supina<sup>2,4</sup>. La posición supina puede causar una caída del  $\text{PaO}_2$  de más de 8 mmHg en un anciano sano<sup>4</sup>. Dado

que los ancianos tienen disminuidas las respuestas de ventilación a la hipoxia y a la hipercapnia, presentan un mayor riesgo de padecer insuficiencia respiratoria<sup>5,6</sup>.

## Complicaciones cardiovasculares

La posibilidad de padecer enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad. Las complicaciones cardiovasculares como el infarto de miocardio, el edema pulmonar y las arritmias cardíacas son cada vez con mayor frecuencia causa de muerte en ancianos durante el postoperatorio<sup>2</sup>.

Con la edad, la frecuencia cardíaca en reposo disminuye y la frecuencia máxima se reduce<sup>2-4</sup>. Además, el miocardio de los ancianos responde de forma muy pobre a las catecolaminas. Como resultado, en el anciano el volumen del latido es la base para mantener el gasto cardíaco, que en gran medida depende de la precarga adecuada y tiene un mayor riesgo de déficit en el volumen de líquidos<sup>4</sup>. La rigidez de

la aorta y demás grandes arterias es característica del envejecimiento vascular y de la pérdida de elasticidad, lo que comporta un incremento de la presión arterial sistólica<sup>7</sup>. El aumento de la poscarga aumenta la carga de trabajo del miocardio y el consumo de oxígeno. Es común la disfunción diastólica ventricular izquierda, con el consiguiente aumento de llenado diastólico por presión y un mayor riesgo de congestión vascular pulmonar e hipoxia<sup>4</sup>. Otras anomalías cardiovasculares en ancianos incluyen la enfermedad arterial coronaria, las alteraciones de la conducción y las arritmias cardíacas.

La prevalencia de la fibrilación auricular (FA) aumenta con la edad. Un estudio reciente de la población de Estados Unidos estimó que el número de personas diagnosticadas de FA aumentará de los actuales 2,3 millones a más de 10 millones en 2050<sup>8</sup>. No se conoce muy bien la causa de la FA, aunque está relacionada con el reemplazo progresivo del tejido autonómico por los tejidos adiposo y conectivo y con la fibrosis del sistema de conducción. Los pacientes con FA probablemente tomen anticoagulantes, lo que aumenta el riesgo de hemorragia<sup>4</sup>.

Se cree que los bloqueadores beta reducen la isquemia miocárdica perioperatoria y el infarto gracias a diversos mecanismos, incluida la disminución del tono simpático. No obstante, su utilización también se ha asociado con un aumento de la mortalidad secundaria al accidente cerebrovascular<sup>4</sup>. El American College of Cardiology y la American Heart Association recomiendan que los pacientes que estén tomando bloqueadores beta antes de la cirugía continúen con ellos después<sup>9</sup>.

### Regulación renal

La gestión de líquidos y de electrolitos en los ancianos es todo un reto. El índice de filtración glomerular (IFG) disminuye con la edad a causa de la disminución del torrente sanguíneo renal y de la pérdida renal cortical<sup>4</sup>. Muchos ancianos pierden masa corporal magra, lo que contribuye a disminuir la producción de creatinina, por lo que las concentraciones de creatinina sérica no reflejarán convenientemente la función renal.

Las dosis de fármacos para los ancianos deben prescribirse en función de los niveles de aclaramiento de creatinina y no de las concentraciones de creatinina sérica, ya que éstas reflejan mejor los

cambios del IFG relacionados con la edad y con la función renal.

La función renal tubular también se ve afectada por la disminución del flujo sanguíneo renal y otros cambios relacionados con la edad, por lo que se altera la conservación de sodio y agua, así como el equilibrio de líquidos, electrolitos y ácido-base. La disminución de la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona, junto con una disminución de la sed, produce una alteración de la capacidad del anciano para restablecer y mantener el volumen de líquidos y le predispone a desequilibrios electrolíticos, tales como la hiponatremia<sup>4</sup>.

Si los comparamos con pacientes jóvenes de cirugía, los ancianos tienen una mayor necesidad de líquidos debido al aumento de las pérdidas de líquido insensible, insuficiencia renal y la disminución del agua corporal total<sup>4</sup>.

### Piel y heridas

Con la edad, la disminución de la elasticidad de la piel y el adelgazamiento de la epidermis hacen que los adultos sean más vulnerables al exudado de la piel<sup>10</sup>. La disminución del sudor y de las secreciones de las glándulas sebáceas contribuye a la sequedad de la piel, aumentando el riesgo de perjudicar la integridad de la piel.

Además, la disfunción cutánea de mastocitos y la alimentación deficiente aumentan el riesgo de mala cicatrización de las heridas, así como de que se infecten<sup>11</sup>. La perfusión arterial adecuada, la oxigenación de los tejidos, un ambiente húmedo para la herida y una buena nutrición son aspectos esenciales para promover una buena cicatrización de las heridas<sup>11</sup>.

Los ancianos tienen un riesgo muy elevado de padecer desnutrición antes y después de la hospitalización debido a varias razones, como la enfermedad gastrointestinal, la depresión, la pobreza y ciertas enfermedades críticas. Los estudios demuestran una mejora en la función inmune y en la curación de las heridas siempre que el apoyo nutricional se establezca entre las 24 y 48 h siguientes a la cirugía, y principalmente en la cirugía no programada<sup>3</sup>. La nutrición enteral es más fisiológica y es mejor que la parenteral, siempre que sea posible.

### Control del dolor

Los estudios demuestran que muchos ancianos están poco medicados para el dolor. Un estudio mostró que a los ancianos se les recetaban muchos menos opiáceos

analgésicos que a los más jóvenes<sup>12</sup>. Un control inadecuado del dolor postoperatorio puede comportar resultados clínicos como delirio, deterioro cognitivo, depresión, problemas de sueño, disminución de las habilidades funcionales, ingresos hospitalarios más largos y mayor utilización de los recursos sanitarios<sup>12,13</sup>.

La American Pain Society, la Agency for Health Care Policy and Research y la American Geriatrics Society proporcionan pautas basadas en la evidencia científica para poder controlar el dolor en ancianos<sup>14</sup>. Una buena analgesia es muy efectiva para controlar el dolor postoperatorio de los pacientes ancianos con capacidades cognitivas intactas<sup>12-14</sup>. Los analgésicos opiáceos son muy útiles en ancianos siempre que las dosis estén bien ajustadas a los cambios relacionados con la edad.

Los ancianos absorben, distribuyen, metabolizan y excretan los fármacos de forma diferente que los jóvenes, sobre todo por los cambios gastrointestinales y de la función renal relacionados con la edad. El riesgo de toxicidad de fármacos en ancianos aumenta. Las dosis deben ajustarse muy bien para los ancianos y así minimizar los efectos adversos de los fármacos.

La valoración del comportamiento ante el dolor es un método válido en ancianos con un cierto deterioro cognitivo que no les permite comunicar verbalmente la intensidad del dolor<sup>15,16</sup>. Por ejemplo, la escala del Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) se ha diseñado para valorar el dolor en la población gracias a cinco indicadores específicos: la respiración, la vocalización, la expresión facial, el lenguaje corporal y el alivio. Un profesional de enfermería experto u otro cuidador sanitario pueden utilizar esta escala en menos de 5 min de observación<sup>17</sup>.

### Peligros de la inactividad

Los ancianos tienen un mayor riesgo de complicaciones debido a la inmovilidad, como el tromboembolismo venoso y la úlcera por presión. Deben aplicarse las directrices basadas en la evidencia para la profilaxis del tromboembolismo venoso y la prevención de úlceras por presión.

Pasemos ahora a la aplicación de estos factores relacionados con la edad a la señora Sandra R., la paciente que conocimos al principio.

### Intervenciones de enfermería

Tome los signos vitales, evalúe y apoye la respiración, la circulación y las vías aéreas de la señora Sandra R., y realice

una valoración física. La habilidad de la paciente para proporcionarle la información de sus antecedentes clínicos le dará pistas sobre su estado mental. Documente las alergias y la medicación, incluyendo los fármacos recetados y los que no precisan receta, así como los suplementos herbales y nutricionales. Determine su nivel de cumplimiento con el tratamiento farmacológico. Por ejemplo, la hipertensión puede estar relacionada con su incompetencia para tomarse los fármacos que la controlan durante su enfermedad reciente. Aparte de los anticoagulantes recetados o de la terapia con antiplaquetarios, algunos suplementos herbales o sin receta médica pueden aumentar el riesgo de sangrado, por lo que es muy importante que el médico lo sepa antes de proceder a la cirugía.

La señora Sandra R. se quejaba de dolor abdominal, por lo que debe controlarse antes de operar. Realice una completa valoración del dolor y adminístrele los analgésicos en la forma prescrita. La dosis de analgesia debe basarse en la creatinina.

Determine si la paciente ha experimentado recientemente aumento o pérdida de peso. Conocer su ingesta nutricional durante los últimos 3 días puede ayudarle a comprender mejor su actual equilibrio de líquidos y su estado nutricional. También es de gran ayuda, a efectos preoperatorios, saber cuándo tomó su última ingesta oral.

Tome muestras para realizar los oportunos análisis preoperatorios. Siempre que le sea posible, compare los resultados con otros análisis suyos anteriores. Haga un electrocardiograma y una radiografía de tórax y compruebe que no existen anomalías como arritmias, o bien signos de isquemia o infarto.

Debido a la edad de la paciente, debe advertirle de la posibilidad de que se produzca una ruptura de la piel, por lo que valore la piel y vaya cambiando de postura a la paciente al menos cada 2 h.

### Cuidado postoperatorio

Controle los signos vitales de su paciente. Para maximizar su esfuerzo respiratorio, eleve la cabeza de la cama al menos 30 grados.

Los registros del volumen de líquidos pueden duplicarse en ancianos comparado con pacientes más jóvenes, por lo que no se base sólo en la producción de orina para indicar depleción del volumen y la perfusión. Otros indicadores de deshidratación o de mala perfusión de los órganos incluyen

hipotensión de nueva aparición y cambios del estado mental<sup>6,18</sup>.

Cuando valore el dolor de su paciente después de una cirugía, tenga en cuenta que puede tratarse de un dolor crónico de artritis u otros que pueden agravar el dolor postoperatorio.

Es importante prevenir las úlceras de presión valorando a diario la piel. Debe actualizar la valoración del riesgo de úlcera de presión a diario utilizando una herramienta estándar, como la escala Braden. Minimice la presión recolocando al paciente cada 2 h, así como utilizando superficies de redistribución de la presión. Aplique crema hidratante a la piel seca y procure minimizar la exposición del paciente a la humedad debida a la incontinencia, la transpiración o el drenaje de la herida. Debe optimizar la hidratación y la nutrición<sup>19</sup>.

La mayoría de las instituciones sanitarias establecen automáticamente una consulta con un dietista para los pacientes de más de 75 años. En el caso de que éste no sea el protocolo de su hospital, derive al dietista a cualquier paciente con antecedentes dietéticos inadecuados.

Valore la capacidad de tragar del paciente; empiece con líquidos, proporcione suplementos dietéticos y avance en su dieta de la forma que le hayan prescrito y de acuerdo con su tolerancia. Debe controlar de cerca la cantidad de alimentos y de líquidos que toma la señora Sandra R. después de operarse, ya que es sumamente importante para la curación de la herida.

Debe fomentar una rápida deambulacion y que participe en terapia física u ocupacional, según sea necesario.

Para prevenir la infección del tracto urinario asociada con la sonda vesical, quítela en cuanto pueda.

Su paciente vive sola, de manera que debe involucrarla con un sistema de apoyo social, familia o amigos, para ayudarla una vez dada de alta. Probablemente no sea capaz de prepararse las comidas o hacer las tareas domésticas, por lo que alguna persona deberá ayudarla. Los terapeutas ocupacionales y físicos le ayudarán a determinar qué será más seguro y más beneficioso para su recuperación.

### Buenas perspectivas

Cuando cuide de pacientes ancianos que se han sometido a cirugía, reconozca su vulnerabilidad, anticipese a las complicaciones postoperatorias, sea proactivo y actúe rápido. Con un mejor

conocimiento de los riesgos relacionados con la edad, los resultados deben mejorar en ancianos vulnerables. **N**

### BIBLIOGRAFÍA

- Gore DC. Preoperative maneuvers to avert postoperative respiratory failure in elderly patients. *Gerontology*. 2007;53(6):438-444.
- Williams SL, Jones PB, Fofahl WE. Preoperative management of the older patient—a surgeon's perspective: part I. *Clin Geriatr*. 2006;14(6):24-28.
- Watters JM, Man-Son-Hing M. The elderly surgical patient. In: ACS Surgery: 6th ed. Souba WW, Fink MP, Jurkovich GJ, et al eds. New York, NY: WebMD Professional Publishing; 2007.
- Menaker J, Scalea TM. Geriatric care in the surgical intensive care unit. *Crit Care Med*. 2010; 38(suppl 9):S452-S459.
- Souders JE, Rooke GA. Perioperative care for geriatric patients. *Ann Longterm Care*. 2005;13(6):17-29.
- Doerflinger DM. Older adult surgical patients: presentation and challenges. *AORN J*. 2009;90(2):223-240.
- Cecelja M, Chowienczyk P. Editorial comments: arterial stiffening: cause and prevention. *Hypertension*. 2010;56(1):29-30. <http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/short/56/1/29>.
- Chen LY, Shen WK. Epidemiology of atrial fibrillation: a current perspective. *Heart Rhythm*. 2007; 4(suppl 3):S1-S6. Epub 2006.
- Bangalore S, Wetterslev J, Pranesh S, Sawhney S, Gluud C, Messerli FH. Perioperative beta blockers in patients having non-cardiac surgery: a meta analysis. *The Lancet*. 2008;372(9654):1962-1976.
- Gray-Vickrey P. Gathering "pearls" of knowledge for assessing older adults. *Nursing*. 2010;40(3): 34-42.
- Sussman C, Bates-Jensen BM. *Wound Care: A Collaborative Practice Model for Healthcare Professionals*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Horgas, AL, Yoon SL. Nursing standard of practice protocol: pain management in older adults. 2008. Hartford Institute for Geriatric Nursing, [http://consultgerim.org/topics/pain/want\\_to\\_know\\_more](http://consultgerim.org/topics/pain/want_to_know_more).
- Fong HK, Sands LP, Leung JM. The role of postoperative analgesia in delirium and cognitive decline in elderly patients: a systematic review. *Anesth Analg*. 2006;102(4):1255-1266.
- American Geriatrics Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(8):1331-1346.
- Ferris M. Pain in the cognitively impaired elderly: guidance for clinicians. *Topics in Advanced Practice Nursing eJournal*. 2008. <http://www.MedScape.com/viewarticle/573642>.
- Herr K, Coyne PJ, Key T, et al. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs*. 2006;7(2):44-52. <http://www.medscape.com/viewarticle/533939>.
- Horgas AL. Try This: Best Practices in Nursing Care to Older Adults with Dementia. Assessing pain in older adults with dementia. [http://consultgerim.org/uploads/File/trythis/try\\_this\\_d2.pdf](http://consultgerim.org/uploads/File/trythis/try_this_d2.pdf).
- Rushing AM, Scalea TM. Trauma resuscitation of the elderly patient. *Clin Geriatr*. 2010;18(5):34-36. <http://www.clinicalgeriatrics.com/articles/Trauma-Resuscitation-Elderly-Patient?page=0,0>.
- IHI.com. Prevent pressure ulcers. <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/PressureUlcers.htm>.

Jacquelyn M. Sullivan es enfermera del departamento de cirugía del Jewish Hospital en Cincinnati (Ohio).