



Manejo perioperatorio en el paciente con cáncer

Claudia Rufino-Gómez*

* Médico Anestesiólogo del Hospital de Oncología de CMNSXXI.

El cáncer actualmente es una enfermedad multisistémica, y es una de las primeras causas de muerte en el mundo y por consiguiente en nuestro país. Las consideraciones perioperatorias que se deban tomar en cuenta para el manejo de estos pacientes dependerán de enfermedad crónico degenerativa coexistente, del estado clínico del paciente, de los síntomas prevalentes, de la estadificación del cáncer, de los tratamientos coadyuvantes (radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, tratamiento del dolor crónico, cirugía previa paliativa o curativa, terapia psicoemocional, etc.), y de los cambios anatómicos o fisiológicos sobre el órgano u órganos afectados. A continuación se resumen algunas condiciones que presentan en común pacientes con cáncer.

CONSIDERACIONES PERIOPERATORIAS EN DIVERSAS NEOPLASIAS

Cabeza y cuello. Considerar: Presencia de disfagia, disartria o disnea. Estado general del paciente; deshidratación desnutrición, tratamiento previo al respecto. E.F.: Tamaño del tumor, estridor (compresión de la vía aérea). Estudios que sugieran actividad tumoral o metástasis a otros órganos (frecuentes a pulmón, hígado y hueso). En la TAC compromiso de estructuras adyacentes y/o tamaño del tumor. Laringoscopía directa: que describa compromiso de las estructuras de la vía aérea. Los grandes tumores pueden estar asintomático antes de la intubación y hacer sumamente difícil la ventilación y/o la intubación o ambas, si existe compresión extrínseca de la traquea requieren a menudo intubación despierta con fibroscopio. La radioterapia en cara anterior de cuello produce fibrosis y tejidos friables Una traqueotomía planeada o de urgencia, puede verse obstaculizada por tumores de gran tamaño y altamente vascularizados, el mantenimiento de una vía aérea es una preocupación mayor en el período perioperatorio, por lo que se deben establecer estrategias. La dificultad en la vía aérea en el postoperatorio es secundaria edema laríngeo y otras estructuras cervicales,

considerar dejar intubados a estos pacientes, hasta la resolución del edema en cáncer de tiroides. Considerar excreción de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH) síndrome de Cushing: Debilidad muscular, hipoglicemia, hipotensión, hipocalcemia. La parálisis de cuerdas vocales (ronquera o disfonía). Ante síntomas de hiper o hipotiroidismo, pruebas de función tiroidea, los niveles de tiroxina deben ser normales previo a la cirugía.

Masa mediastiniales. Considerar: Disnea relacionada con determinadas posiciones, edema facial, dolor torácico. E.F.: Ingurgitación yugular, red venosa colateral en cara anterior de tórax. Las masas mediastiniales medias y anteriores generalmente son linfomas o metástasis de otras neoplasias. Representan un gran riesgo intraoperatorio, por la compresión sobre el árbol traqueobronquial, corazón, y grandes vasos. Cuando se requiere de obtener una biopsia para llegar a un diagnóstico, tratar que se efectúe bajo anestesia local, evitar anestesia general. Un ecocardiograma determinará el compromiso de la arteria pulmonar o compresión cardíaca. Los pacientes que requieran anestesia general y que tienen riesgo de compresión del árbol traqueobronquial se debe considerar lo siguiente: 1) Intubación despierto con fibroscopio, 2) Ventilación espontánea a lo largo del procedimiento, 3) Habilidad y rapidez para cambiar la posición del paciente a lateral, prona o posición de sentado en el momento del colapso pulmonar y/o obstrucción de la vía aérea (como resultado de la relajación pulmonar), 4) Tener disponible broncoscopio rígido, para abrir una vía aérea colapsada. Ante un síndrome de vena cava superior tener en cuenta, tratamiento previo administrado: anticoagulación o radioterapia de urgencia. Cuando se trate de linfoma se debe hacer un recuento de elementos sanguíneos.

Derrame pericárdico y taponde cardíaco. Considerar: Dolor torácico, retroesternal, disnea, y diagnóstico de cáncer de pulmón, mama o sarcoma de Kaposi. E: F: cambios físicos como ingurgitación yugular, disminución de los ruidos cardíacos, presión y pulsos bajos, pulso paradójico. El

origen del derrame pericárdico es por metástasis a pericárdico. Es raro que el mesotelioma o sarcomas ocasionen taponamiento por engrosamiento del pericardio. La acumulación rápida de pequeñas cantidades de líquido (100 ml) producen taponamiento, la acumulación gradual de grandes volúmenes en algunos pacientes son tolerados. Los cambios fisiológicos, afectan la elasticidad del pericardio por tiempo prolongado. Los síntomas del taponamiento pueden ser progresivos. El ECG muestra disminución del voltaje. El diagnóstico preciso se consigue con el ecocardiograma; detecta pequeñas cantidades de líquido pericárdico (ejem. 15 ml), e identificar el efecto del líquido sobre la función diastólica, localiza y determinar la necesidad de drenar. El tratamiento depende del compromiso hemodinámico, etiología del líquido y la probabilidad de recurrencia. Lo más común es realizar una punción subxifoidea (pericardiocentesis) bajo anestesia local, sólo se mejora el cuadro agudo, algunos pacientes requieren un procedimiento definitivo, como pericardiomiomíia subxifoidea. Se debe considerar anestesia general colocación de una línea arterial y un catéter en la arteria pulmonar. El retorno venoso puede favorecerse al poner al paciente en posición semifowler.

Cáncer pulmonar. Considerar síntomas presentes como disnea, tos, arritmias, signos y síntomas atribuibles a metástasis a otros órganos, síndromes paraneoplásicos (Elton Lamber: debilidad muscular), radioterapia a tórax: fibrosis pulmonar, neumonitis, derrame pleural y formación de fistula traqueoesofágica. Conocimiento previo de quimioterapia: toxicidad pulmonar. La Rx de tórax, TAC, y resonancia magnética, serán útiles para evaluar masas mediastinales y vasculares, derrame pleural y pericárdico obstrucción de la vía aérea y atelectasias. Las pruebas de función pulmonar, DGSA son necesarios, ante la posibilidad de resección pulmonar. Los pacientes con un volumen de fuerza espirada en un segundo del 70% pueden tolerar una resección extensa (neumonectomía). El examen ventilación/perfusión es útil en la postresección y es predecible de la función pulmonar. El ECG o cualquier otro estudio cardíaco ayudarán a determinar la función y compromiso del estado cardíaco. Ante un procedimiento anestésico-quirúrgico torácico, se debe establecer si es resecable la lesión y si el paciente tiene la reserva pulmonar suficiente para resistir el procedimiento. La cirugía es la primera elección para localizar las lesiones, y generalmente requieren de anestesia general. Al tomar Bx de ganglios mediastinales, requiere técnicas mínimamente invasivas: resección en cuña, para lesiones periféricas o bien mediante toracoscopía, la cual también se puede utilizar para cirugía extensa: Neumonectomía, lobectomía, segmentectomías. La cirugía con láser con broncoscopio pueden ser utilizados para paliar lesiones malignas endobronquiales. El manejo del dolor posterior a una toracotomía es optimizar la función pulmonar, la analgesia peridural torá-

cica o lumbar es superior para controlar el dolor en comparación con narcóticos intravenosos.

Cáncer de mama. Considerar: Frecuente en mujeres de edad, avanzada, con enfermedad cronicodegenerativa coexistente. El temor a los tratamientos está presente. La quimioterapia hormonal (tamoxifen) puede condicionar náuseas, vómito, deshidratación, exantema prurito, mielosupresión, previo a la cirugía. La combinación de varios agentes (ciclofosfamida, metrotexato y 5-fluoracilo), intensifica esta situación. El incremento de la fosfatasa alcalina nos orienta a sospechar de metástasis a hueso. La TAC y Rx identifica metástasis a pulmón, hígado y encéfalo. Durante el procedimiento quirúrgico, tratar de proteger el brazo homoteral de compresión y del calor así como y evitar colocación de catéteres venosos, para evitar infecciones o linfedema. Control del dolor previa a la cirugía. Atención durante la administración de azul de isosulfano, para la búsqueda de ganglio centinela. Se pueden presentar disminución transitoria y falsa en la oximetríapero puede ser un dato de anafilaxia secundaria a la administración de éste.

Cáncer del tracto gastrointestinal. Síntomas comunes: anorexia, pérdida de peso, diversos grados desnutrición, náusea, vómito, deshidratación, distensión, obstrucción o perforación intestinal, angina consecuente a anemia crónica. Síntomas específicos concernientes a cada órgano.

Esofágico. Considerar: esófago de Barret. Síndrome de vena cava superior, propagación a mediastino de ganglios linfáticos, columna vertebral, cerebro, hueso y pulmón. Síndromes paraneoplásicos; hipercalcemia, importante radiación. Quimioterapia, cirugía o combinación de todas. Durante la inducción anestésica prevenir riesgo de bronco aspiración. Considerar la presencia de hepatopatía alcohólica, cirrosis subyacente. La cirugía es apropiada en aquellos pacientes en donde la enfermedad está localizada. Las técnicas endoscópicas pueden ayudar a dilatar la luz esofágica cuando la lesión es irresecable.

Gástrico. Considerar: Insuficiencia respiratoria, hepática, ascitis. Invasión a estructuras adyacentes, metástasis a hígado, ganglios linfáticos en peritoneo. La mayoría de los tumores son adenocarcinomas. La extirpación quirúrgica completa del tumor gástrico con resección de los ganglios linfáticos adyacentes, es el único tratamiento y el porcentaje de curación es elevado, cuando se hace un diagnóstico temprano.

Hepático. Considerar: antecedente de hepatitis B, consumo y abuso de alcohol. Laboratorio: alteración de: función hepática con incremento de la fosfatasa alcalina, pruebas de coagulación secundaria a la compresión de la vena cava inferior o de la vena porta y síntesis de moléculas proteicas anormales. TAC: localización anatómica de tumor, determina si la tumoración es resecable. En el 50% hay metástasis, a ganglios linfáticos regionales, pulmón, glándulas

adrenales, hueso y superficie peritoneal. Tratamientos: quimioterapia, radioterapia ablación por radiofrecuencia, embolización de la arteria hepática considera el trasplante para algunos pacientes. En la resección hepática, probable hemorragia significativa, tener en reserva productos sanguíneos.

Cáncer de páncreas. Considerar: obstrucción de la vía biliar, ictericia. La morbilidad y la mortalidad se asocian a enfermedad cardiopulmonar, fistulas, infección biliar o hemorragia pancreática. La TAC de abdomen; útil para la localización la masa tumoral, Para confirmar el diagnóstico es necesario biopsia de la lesión. El tratamiento quirúrgico implica extirpación quirúrgica completa: pancreatectomía total, como complicación inmediata diabetes mellitus, y síndrome de mala absorción. Pancreatoduodenectomía cefálica (Cx de Whipple). El tratamiento paliativo incluye derivación quirúrgica del sistema biliar, radioterapia y quimioterapia.

Cáncer de colon y recto. Considerar. Síntomas de acuerdo a la localización del tumor, hemorragia gastrointestinal, tratamientos previos de cirugía (colostomía) radioterapia o quimioterapia. La radiación postoperatoria puede producir enteritis y cistitis transitorias síntomas asociados a metástasis a hígado, pulmón, hueso o cerebro. Exámenes de laboratorio: reporte de anemia, trastornos de la coagulación. TAC y Rx muestra imágenes de metástasis a otros órganos. Durante la inducción de la anestesia puede presentarse dificultad para la ventilación y la oxigenación por la presencia de distensión abdominal importante. Se debe valorar la transfusión en estos pacientes, por probable recurrencia de la enfermedad. El tratamiento de elección en estos pacientes es en primer lugar la extirpación quirúrgica radical.

Cáncer de próstata. Considerar: Síntomas de obstrucción urinaria, o con síntomas por metástasis a distancia, a huesos con dolor de columna vertebral fracturas patológicas y síntomas de compresión de la columna vertebral, anemia severa, pancitopenia, y enfermedades relacionadas con la edad, tratamiento adyuvante: Hormonal, quimioterapia, radioterapia y sus efectos sobre el sistema hematológico renal, vascular. Suele haber un metabolismo incrementado. La incidencia de cáncer de próstata se ha incrementado en los últimos años por el uso de la detección del antígeno prostático específico.

Renal. Considerar: Historia familiar de carcinoma de células renales, tabaquismo. Hematuria, anemia, dolor en flanco o tumor palpable. Tener en cuenta se pueden presentar complicaciones de embolismo pulmonar, atelectasias, derrame pleural, trombosis venosa profunda y/o compromiso respiratorio. Se puede presentar trombo en la vena cava inferior o portal con lesión de la misma o por obstrucción del trombo. Esto a su vez se puede manifestar como síntomas de coagulopatías, hemorragia gastrointestinal y encefalopatía hepática.

Cáncer de ovario. Considerar: Enfermedad avanzada, en edad avanzada, metástasis a distancia y síntomas de distensión abdominal, ascitis o vómito, obstrucción intestinal, masa tumoral, derrame pleural, sangrado vaginal, crecimiento de ganglios linfáticos, aumento de volumen en región pélvica. Edema de extremidades inferiores y señales de superproducción hormonal; enfermedad crónica coexistente: cardíaca, metabólica y/o pulmonar, presencia de disfunción hepática ante la presencia de metástasis, alteración de las pruebas de coagulación, y probabilidad de enfermedad tromboembólica. El manejo quirúrgico para la enfermedad temprana incluye histerectomía total abdominal salpingoforectomía bilateral y resección del tumor. La laparoscopía en el manejo de pacientes con cáncer ovárico se ha incrementado.

Radioterapia en abdomen. El intestino es muy susceptible a la radiación. Toxicidad que se manifiesta en la mucosa, sitio de gran actividad mitótica. Hay daño vascular y como resultado isquemia progresiva. Se administra en dosis mínimas para limitar la toxicidad aguda (enteritis), se resuelve espontáneamente al suspender o terminar la terapia. A largo plazo produce adherencias, obstrucción, perforación, sangrado y formación de fistula. El desarrollo de adherencias y enteritis por radiación es > en pacientes con cirugía previa.

Efectos fisiológicos. Feocromocitoma: Poco frecuente pero sus efectos fisiológicos ponen en riesgo la vida. Si no se diagnóstica la muerte puede ocurrir durante la inducción de la anestesia, Manifestaciones clínicas como cefalea, diaforesis, hipertensión, taquicardia se pueden presentar. Diagnóstico: determinación de catecolaminas urinarias. La TAC muestra las lesiones. Manejo preoperatorio (farmacológico), previo a la cirugía utilizar por 10 días alfabetabloqueadores (fenoxibenzamina). Los beta. Bloqueadores están indicados en pacientes con taquicardia y taquiarritmia. Manejo intraoperatorio requiere monitoreo invasivo línea arterial, catéter venoso central. Los alfa y betabloqueadores se continúan, incluyendo su administración por la mañana (día de la cirugía). Los momentos críticos pueden ocurrir durante la manipulación del tumor. Si se presenta un incremento moderado de catecolaminas, la crisis hipertensiva puede manejararse con administración de nitropusato de sodio. La taquicardia con esmolol o betabloqueadores de acción rápida. En el momento de ligar las venas suprarrenales, los niveles de catecolaminas bajan drásticamente, hipotensión secundario a vaso dilatación esto normalmente se maneja con la administración de líquidos, pero puede requerir la administración de vasopresores.

Tumores carcinoides: Localización más común: apéndice. Cuando estos tumores tienen acceso a la circulación sistémica, (bronquiales con metástasis hepáticas), pueden cursar con síndrome carcinoide. Algunos pacientes no presentan el síndrome clásicamente descrito. Estos tumores

liberen sustancias vasoactivas La sustancia clásica es 5-hydroxytryptamine (serotonina) esta produce diarrea, cálambres abdominal, dolor respiratorio, broncoespasmo e hipertensión. El soporte principal de la preparación preoperatoria, es la hidratación adecuada, bloqueo farmacológico de sustancias liberadas. La insuficiencia cardíaca derecha- puede ser el resultado de la presentación crónica del síndrome carcinoide y normalmente puede ser evaluado por ecocardiografía. Se usan antihistamínicos para bloquear los efectos de histamina, y ketanserina y octreotido para bloquear a la serotonina. Durante la anestesia evitar fármacos que liberen histamina. Los análogos de la somatostatina, como el ocreotide son utilizados para prevenir la descarga de sustancias hormonales.

Efectos de la quimioterapia. Tomar en cuenta que hay lesiones múltiples en diversos órganos, debe efectuar una lista de los agentes administrados, dosis y el tiempo. Bleomicina: toxicidad pulmonar, neumonitis, fibrosis pulmonar. Doxorrubicina o daunorrubicina, también pueden cursar con toxicidad cardiopulmonar, pero con mayor reacción de toxicidad cardíaca aguda progresiva a cardiopatía crónica. Cuando hay una combinación con radioterapia, se incrementa el riesgo de cardiomiopatía.

Médula ósea. La función de la médula ósea, se altera por afecciones primarias de la médula de ósea (leucemia), por metástasis, por la quimioterapia. Cualquiera de los elementos de la sangre se alteran en diversos grados dependiendo del tipo de terapia administrada (agente, mecanismo de acción, dosis y tiempo de administración). La síntesis y reproducción de DNA se daña por: antimetabolitos: metrotexate flouracilo, hidroxiurea. Agentes alquilantes: busulfan, car-

boplatino, clorambucil, ciclofosfamida, citarabicina, melafan, nitroureas. Se puede presentar neutropenia, trombositopenia, coagulación intravascular diseminada (CID). Caracterizada por una activación del sistema de coagulación y como resultado de lesión y daño endotelial se presenta en forma aguda o crónica. Esta a menudo se asocia con adenocarcinomas de estómago de páncreas, colon, mama, pulmón, y próstata.

Quimioterapia y cicatrización de una herida. Los procedimientos quirúrgicos pueden ser afectados por el retardo de la cicatrización de la herida causado por agentes anti-neoplásico utilizado en el tratamiento del tumor .Usualmente la curación de una herida normal involucra tres fases: La primera fase es la inflamatoria, la segunda fase de proliferación y la tercera fase de maduración. La neutropenia que se acompaña durante la quimioterapia puede afectar de 7 a 10 días cualquiera de estas fases.

Administración de esteroideos. Considerar: Historia de administración de glucocorticoides exógenos como parte de un régimen de quimioterapia. Las dosis perioperatorias dependerán de la duración magnitud de la cirugía y del grado de estrés presente. Otro aspecto importante dolor (somático, visceral o neuropático) ocurre en la enfermedad primaria o durante su tratamiento. Debe manejarse, la severidad de dolor del paciente dar un régimen analgésico efectivo nos ayudará a establecer un manejo perioperatorio adecuado para evitar complicaciones. Se concluye que en el manejo del paciente oncológico, cada caso se debe individualizar. Se debe informar al paciente de sus condiciones reales y dar informes relevantes sobre la anestesia y los cuidados perioperatorios.

REFERENCIAS

1. Robert K. Stoeling. Cáncer. Capítulo 28. En: Anestesia y enfermedad coexistente. Elsevier. Cuarta Edición. Churchill Livingstone 2003:585-610.
2. Michael WR. Atención perioperatoria del paciente quirúrgico de alto riesgo. Clínicas de Anestesiología de Norteamérica 1997; 4: 739-758.
3. Halabe CJ. Paciente oncológico. Capítulo 26. En: Valoración perioperatoria integral en el adulto. UTEHA. Tercera Edición. Limusa. 2000:233-23.
4. Stephen PF. Valoración preoperatoria del paciente con cáncer. Clínicas de Anestesiología de Norteamérica. 1998;3:561-574.
5. Vargas. Características del Paciente con Cáncer. Memorias del XXVI Curso Anual de Actualización. En: Anestesiología: Sociedad Mexicana de Anestesiología, A.C. 2000:132-133.
6. Silva. Interacción de la quimioterapia y la radioterapia con la anestesia. Resúmenes del XXXI Curso Anual de Actualización en Anestesiología. Colegio Mexicano de Anestesiología (Anestesia Sociedad Mexicana de Anestesiología): 20005;28:S184-S186.
7. Donlon JV. Anestesia en cirugía ocular y otorrinolaringológica. Capítulo 52. En: Ronald DM. Anestesia. Segunda Edición. Churchill Livingstone. 1988:1701-1754.
8. Supkis DE. Anestesia para el paciente canceroso. Clínicas de Anestesiología de Norteamérica 1998:539-560.
9. Clifford AS. The preoperative assessment of the cancer patient. Current opinion in Anaesthesiology 2001;14:721-729.
10. Lefor A. Perioperative management of the patient with cancer. Chest 1999;115:165S-171S.
11. Alvarez VJC, Mille LJE. Oncología Capítulo 73. En: Texto de anestesiología teórica-práctica. Segunda Edición. Manual Moderno. 2004:1417-1426.