

## Actualidades en el manejo anestésico de la cirugía de cabeza y cuello en el paciente oncológico

Dra. Rosa María Elizondo-Zapien\*

\* Médico en Anestesiología, y Master en Educación. Jefe de la División de Educación en Salud. Hospital Regional de Especialidades No. 25, IMSS Monterrey, N. L.

### INTRODUCCIÓN

Antes de hablar propiamente de las consideraciones anestésicas para la cirugía de cabeza y cuello en el paciente con cáncer, es importante hacer mención que nos encaminaremos generalmente en la patología laríngea que es la que más nos refleja los puntos clave que debemos de tener en cabeza y cuello, e iniciaremos primero en el conocimiento de la anatomía, fisiología, etiología, patogénesis así como su diagnóstico y tratamiento que en algunas ocasiones es quimioterapia y radioterapia aparte de su cirugía..

### ANATOMÍA

La laringe es un órgano impar situado en el cuello, que une la faringe con la tráquea, encontrándose situada en la 3er y 6ta vértebra cervical. Estructuralmente está compuesta de nueve cartílagos articulados, tres de los cuales son pares (aritenoides, corniculados y cuneiformes) y tres impares (cricoides, tiroides y epiglotis). El esqueleto laríngeo está formado principalmente por el cartílago tiroides en la parte anterior y por los cartílagos aritenoides y cricoides en la posterior. Las dos láminas del cartílago tiroides se unen en la línea media formando la incisura tiroidea. La parte superior de esta línea media sobresale hacia adelante formando la prominencia laríngea, nuez o bocado de Adán que sirve para identificar la posición de la laringe. El cartílago cricoides es un anillo completo, cuya zona más ancha se encuentra en la parte posterior. La epiglotis cuelga en la entrada de la laringe, como una puerta, su parte superior de bordes redondeados, se proyecta hacia la faringe, mientras que el tallo inferior se articula con la lámina tiroidea.

Los ligamentos o membranas son tres: la tirohioidea, cricotiroides y cricotraqueal y además está constituida por músculos intrínsecos que son 9 (cuatro pares y un impar)

clasificándose en a) abductores de las cuerdas vocales, b) aductores de las cuerdas vocales y c) reguladores de las mismas. Y los músculos extrínsecos de la laringe que se clasifican en dos grupos: a) suprahioideos y b) infrahioideos. La innervación sensitiva y motora depende bilateralmente de dos ramas del nervio vago: Los nervios laríngeos superiores y los recurrentes. Los nervios laríngeos superiores se dividen a la altura del hueso hoides en ramas internas que proporcionan innervación sensitiva a la epiglotis, base de la lengua e interior de la laringe hasta las cuerdas vocales, y una rama externa que da innervación motora al músculo cricotiroides. Los recurrentes aportan innervación motora a todos los músculos con excepción del cricotiroides e innervación sensitiva en el área subglótica.

La laringe se divide en tres regiones anatómicas. La supraglótica incluye la epiglotis, las bandas ventriculares o falsas cuerdas vocales, los ventrículos, los repliegues arriepiglóticos y los aritenoides. La glotis comprende las cuerdas vocales verdaderas, las comisuras anterior y la comisura posterior. La región subglótica comienza cerca de 1 cm bajo las cuerdas vocales y se extiende hasta el borde inferior del cartílago cricoides o el primer cartílago traqueal. El espacio pre-epiglótico es una zona con forma de embudo entre la epiglotis, el cartílago tiroides y la membrana tirohioidea. El espacio paraglótico está limitado por el ala anterolateral del tiroides y el cono elástico inferiormente, y es adyacente a las cuerdas vocales falsas y verdaderas. El compromiso de estos espacios puede constituir una contraindicación a la cirugía conservadora. El área supraglótica es rica en drenaje linfático. Después de penetrar el espacio pre-epiglótico y la membrana tirohioidea el drenaje linfático se dirige hacia los linfonodos yugulodigástricos y mediyugulares. Cerca del 25% al 50% de los pacientes se presentan con compromiso de linfonodos. Las cuerdas vocales en cambio están desprovistas de linfáticos, de manera que raramente y casi

nunca presentan compromiso linfático. La extensión hacia arriba o debajo de las cuerdas puede, sin embargo, comprometer los linfáticos. Los cánceres subglóticos primarios, que son más raros, drenan a través de las membranas cricotiroides y cricotraqueal a los linfonodos pretraqueales, paratraqueales y yugulares inferiores y ocasionalmente a los mediastínicos.

## FISIOLOGÍA

La laringe cuenta con cuatro funciones: 1) Respiración. 2) Fonación, 3) Deglución y 4) protección de las vías aéreas mediante el reflejo tusígeno.

## ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS

Hay una clara asociación entre el tabaco, el exceso de ingestión alcohólica y el desarrollo de cáncer de células escamosas del tracto aerodigestivo superior. Si un paciente con un cáncer único continúa fumando y bebiendo alcohol, la probabilidad de curación inicial del cáncer en cualquier modalidad, disminuye, y el riesgo de un segundo tumor aumenta. El riesgo de un segundo primario en pacientes con cánceres iniciales controlados es del 25%. Éste se presenta frecuentemente en el tracto aerodigestivo. Se ha demostrado en un estudio reciente que el tratamiento diario de estos pacientes con dosis moderada de isotretinoína (ácido 13-cis-retinoico) por un año disminuye significativamente la incidencia de un segundo tumor. No se han encontrado ventajas en la sobrevida, en parte por la recurrencia y mortalidad ocasionadas por el tumor primario.

## PATOLOGÍA

La mayoría de los cánceres laríngeos son de células escamosas.

Los subtipos son:

- queratinizado
- no queratinizado
- bien y pobremente diferenciados.

En la glotis en la mayoría de los casos se encuentran tumores escamosos queratinizantes bien diferenciados. El sitio más frecuentemente comprometido es el tercio anterior de las cuerdas vocales. Los tumores subglóticos tienden a ser carcinomas escamosos pobremente diferenciados. En general la frecuencia de metástasis es inversamente proporcional al grado de diferenciación.

Otros tipos menos frecuentes son: el Carcinoma verrucoso (1-2%), el adenocarcinoma y los sarcomas (ambos menos del 1%).

## DIAGNÓSTICO

Los cánceres supraglóticos típicamente se presentan con dolor de garganta, odinofagia, otalgia refleja, cambios en la calidad de la voz, o nódulos cervicales. Los cánceres precoces de cuerdas vocales se detectan por la ronquera. Al momento de ser detectados, los cánceres subglóticos comúnmente comprometen las cuerdas vocales, es decir se encuentran en estado de diseminación local.

El **sistema de etapas** es clínico, y se basa en la mejor estimación de la extensión de la enfermedad antes del tratamiento. El cáncer o tumor primario se diagnostica con laringoscopia ya sea indirecta con espejo o directa con nasolaringofibroscopia o endoscopia con Bercy-Ward. Es muy importante la inspección y palpación del cuello y laringe y determinar clínicamente el grado de compromiso de los ganglios.

Se debe consignar una historia completa junto al examen ORL y general. Asimismo se debe estudiar la biología sanguínea, solicitar una radiografía de tórax y un estudio de esófago, habitualmente con radiografía de EED.

El estudio debe completarse con resonancia magnética nuclear (RNM) o Scanner (TAC) antes de iniciar la terapia. Se deben examinar acuciosamente los territorios de drenaje linfático.

En el caso de existir linfonodos, debe considerarse una punción con aguja fina para estudio citológico.

**El tumor debe ser confirmado histológicamente**, por biopsia. Se debe realizar una panendoscopia bajo anestesia general, es decir un examen minucioso de las vías respiratorias superiores (VADS) faringe, nasofaringe, laringe, tráquea, hipofaringe y esófago), con el fin de establecer la topografía del tumor, tomar las biopsias necesarias y verificar si existe otra lesión tumoral simultánea u otras alteraciones en el resto de las VADS.

## ETAPAS O ESTADIOS DEL CÁNCER DE LARINGE

Una vez que ha sido diagnosticado el cáncer de laringe es preciso verificar si las células cancerosas se han diseminado a otras partes del organismo. Se requiere establecer la etapa en que se encuentra el cáncer para determinar el tratamiento. Así tenemos:

### Etapas I

- El cáncer se encuentra en el área donde comenzó y no se ha diseminado a los linfonodos o ganglios.

### Etapas II

- El cáncer se encuentra sólo en la laringe y no se ha extendido a los linfonodos.

### Etapas III

- El cáncer no se ha diseminado fuera de la laringe, pero se altera la movilidad de las cuerdas o el cán-

cer se ha diseminado a los tejidos próximos a la laringe.

- El cáncer se ha diseminado a un linfonodo del mismo lado (ipsilateral) y el linfonodo mide menos de 3 cm.

#### Etapa IV

- El cáncer se ha diseminado a los tejidos alrededor de la laringe, como faringe o tejidos del cuello. Los linfonodos regionales pueden o no estar comprometidos.
- El cáncer se ha extendido a más de un linfonodo ipsilateral del cuello, a uno o ambos lados del cuello, o cualquier linfonodo que mide más de 6 cm.
- El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

### RECURRENCIA

Enfermedad recurrente significa que el cáncer ha vuelto a desarrollarse después de haber sido tratado. Puede recurrir en la laringe o en otro sitio.

La evaluación del resultado del tratamiento puede ser informado de varias maneras: control locorregional, supervivencia libre de enfermedad (disease-free survival), supervivencia determinada (determinate survival) supervivencia global (overall survival) a 2 y 5 años. La preservación de la voz es un parámetro importante a evaluar. Los resultados deben ser informados después de la cirugía inicial, la radioterapia inicial, tratamiento combinado planeado o rescate quirúrgico después de recidivas post-radioterapia. Se deben comparar las fuentes primarias para establecer las diferencias. Debido a los problemas clínicos relacionados con el tabaco y el abuso del alcohol en esta población, muchos pacientes mueren por enfermedades intercurrentes más que por el cáncer primario

### TRATAMIENTO

El cáncer superficial sin fijación laríngea o compromiso ganglionar se trata exitosamente con radioterapia o cirugía exclusiva, incluyendo cirugía escisional con láser. El tratamiento con radioterapia permite preservar la voz, reservando la cirugía para las recidivas. Los campos de irradiación y las dosis se determinan de acuerdo con la localización y el tamaño del tumor primario. Existen variados procedimientos quirúrgicos curativos para el cáncer laríngeo, algunos de los cuales preservan la función vocal. Puede considerarse un procedimiento quirúrgico para cada paciente de acuerdo al problema anatómico, la posibilidad de realizarlo y experiencia clínica del equipo médico. Los cánceres avanzados se tratan frecuentemente por medio de una combinación de radioterapia y cirugía. Ya que la tasa de curación para lesiones avanzadas es baja, se deben considerar como

alternativa los ensayos clínicos con quimioterapia, radioterapia con hiperfraccionamiento, sensibilizadores de radioterapia, o radioterapia con acelerador de partículas. Una revisión de los resultados clínicos publicados sobre radioterapia radical para el tratamiento de los cánceres de cabeza y cuello, sugiere una pérdida significativa del control local cuando la radioterapia es prolongada, por lo tanto, el alargamiento de los programas habituales de tratamiento debería ser evitado, cuando ello sea posible. El riesgo de metástasis ganglionar en pacientes con cáncer glótico en estadio I va de 0 a 2%, y en estadios más avanzados como II y III, la incidencia es sólo del 10% y 15% respectivamente. Por lo tanto, no es necesario tratar los ganglios linfáticos en el cáncer glótico electivamente en pacientes de estadio I y tumores pequeños en estadio II. Para tumores más grandes o tumores supraglóticos, se debe utilizar la irradiación electiva del cuello. Para pacientes con cáncer de la subglotis se prefiere la terapia combinada aunque para las lesiones pequeñas poco comunes (Estadio I o II), puede utilizarse la radioterapia exclusiva.

Los pacientes que fuman durante la radioterapia parecen tener una tasa menor de respuesta y una supervivencia menor. Por ello debe aconsejarse a los pacientes que dejen de fumar antes de iniciar el tratamiento. Existe evidencia de una alta incidencia (> 30-40%) de hipotiroidismo en pacientes que han recibido irradiación externa a la tiroides o a la glándula pituitaria. Debe hacerse un estudio de función tiroidea antes de iniciar la radioterapia y como parte del control (follow-up).

### RADIOTERAPIA

La radioterapia se realiza mediante aceleradores lineales y unidades de cobalto. Se utiliza como tratamiento primario o adicional luego de cirugía.

### QUIMIOTERAPIA

En la quimioterapia se utilizan drogas administradas por vía oral o venosa. Esta terapia se ha usado en presencia de metástasis y como paliativo en cánceres no resecables. Las drogas eliminan las células cancerosas, pero también las normales, por lo que tienen importantes efectos secundarios. Las más usadas son el cisplatino y el 5-fluorouracilo.

### INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

Es de suma importancia que antes de la intervención el médico informe de los cambios anatómicos debidos a la intervención, de las posibles molestias y complicaciones derivadas tanto de la cirugía (infección, fístulas, déficit neurológicos), como de la radioterapia (sequedad de muco-

sas y bronceado de la piel). El tratamiento como hemos visto puede ser quirúrgico, por radioterapia o combinado. La cirugía puede ser total o parcial.

### LARINGECTOMÍA TOTAL

La laringectomía total consiste en la resección subcricoidea y suprahioidea de la laringe, resecando en monobloco el espacio hio-tiro-epiglótico y los músculos infrahioideos. La reconstrucción significa la separación de la vía digestiva (neofaringe) y la respiratoria (traqueostomía definitiva). El paciente deberá portar por un tiempo una sonda nasogástrica para su nutrición, hasta la cicatrización de la neofaringe y la piel. Asimismo se debe instalar una cánula de traqueostomía. Las hay de diferentes tipos y marcas. En todo caso utilizará una generalmente del tipo desechable con balón inflable hasta completar la cicatrización, pasando luego a una metálica de más fácil mantención para el paciente una vez de alta. Se puede insertar simultáneamente con la cirugía una sonda para confeccionar una fístula que permitirá instalar una prótesis vocal. Según la extensión tumoral, la laringectomía puede extenderse a la base de la lengua o a la faringe (faringolaringectomía). En el caso de cánceres extendidos a la subglotis o la tráquea se debe asociar un vaciamiento cérvico-recurrential, tiroidectomía parcial o total. En ocasiones es preciso reseca la traqueostomía previa, la piel circundante o la totalidad de la piel anterior. La laringectomía de rescate se utiliza luego de fracaso de radioterapia.

### LA CIRUGÍA PARCIAL O CONSERVADORA

A diferencia de la cirugía total, en que se extirpa la totalidad de la laringe y el paciente respira por el traqueostoma y el sistema digestivo está separado, en la cirugía parcial se conservan las mismas funciones que antes de la intervención: no hay traqueostoma y por lo tanto el paciente conservará la voz y respirará por las vías naturales. La calidad de la voz dependerá del tipo de cirugía. La deglución debe pasar por un proceso de aprendizaje, tiempo en cual el paciente deberá continuar con traqueostomía para evitar la aspiración y las infecciones pulmonares. La cirugía parcial no depende solamente de la indicación oncológica, sino también de la edad y condiciones generales del paciente y fundamentalmente de su estado pulmonar. No olvidemos que se trata de pacientes fumadores y que presentan por lo tanto patología broncopulmonar asociada. En Estados Unidos la cirugía parcial tradicionalmente ha estado representada por las cordectomías, la cirugía supraglótica y otras intervenciones como la de Tucker (resección anterior con epiglotoplastía). Las intervenciones como la cirugía reconstructiva de Laba-yle o Majer-Piquet se han incorporado solo recientemente.

La cirugía con láser, como método quirúrgico es una opción cada vez más importante por la posibilidad de realizar procedimientos endoscópicos que se traducen en un mayor confort para el paciente, disminuyendo la morbilidad asociada a la cirugía clásica. Las indicaciones son las mismas que la cirugía parcial tradicional.

### OTROS PROCEDIMIENTOS

#### A. Cirugía ganglionar de cuello

En no pocos casos debe realizarse un vaciamiento de cuello junto a la cirugía principal. Existen varios tipos de vaciamiento según involucren la resección de todos los grupos ganglionares o parte de ellos. Entre los primeros mencionaremos el vaciamiento radical (conocido también como disección radical) y el vaciamiento funcional (disección radical modificada).

#### B. Colgajos

Los colgajos se utilizan para cubrir resecciones extensas (faringe, piel), siendo los más utilizados los mio-cutáneos (pectoral, trapecio) y los colgajos libres que se unen al sitio quirúrgico por microcirugía vascular.

### PRONÓSTICO

Los factores pronósticos adversos de mayor importancia en el caso de los cánceres laríngeos son aumento de la etapa T y etapa N. Otros factores pronósticos pueden depender del sexo, edad y estado general, y una variedad de características patológicas del tumor, incluyendo grado y profundidad de la invasión. El pronóstico para cánceres pequeños de la laringe que no se han propagado a los ganglios linfáticos es muy bueno, con tasas de curación del 75% al 95% dependiendo del sitio, masa tumoral, y del grado de infiltración. Aunque la mayoría de las lesiones tempranas pueden ser curadas por cirugía o radioterapia, la radioterapia puede ser una elección razonable para preservar la voz, dejando la cirugía para rescate. Los pacientes con un nivel de hemoglobina anterior a la radiación mayor de 13 gramos por decilitro tienen un control local mayor y tasas mayores de supervivencia que los pacientes que son anémicos. Las lesiones localmente avanzadas, especialmente aquellas con ganglios linfáticos grandes clínicamente complicados, se controlan precariamente con cirugía, radioterapia o tratamiento de modalidad combinada. Las metástasis distantes son también comunes aun cuando se controle el tumor primario. Las lesiones intermedias tienen un pronóstico intermedio, dependiendo del sitio, de la etapa T, de la etapa N y del estado general. Las recomendaciones terapéuticas para los pacientes con este tipo de lesiones se basan en una variedad de complejos factores anatómicos, clínicos y sociales que de-

berán individualizarse y discutirse en consulta multidisciplinaria (cirugía, radioterapia, y cirugía dental y oral) antes de prescribir una terapia. Los pacientes que han recibido tratamiento para cánceres laríngeos tienen un riesgo mayor de presentar recidivas en los primeros 2-3 años. Rara vez se presentan recidivas después de 5 años y generalmente presentan nuevos tumores primarios. El seguimiento cercano y regular es crucial para aprovechar al máximo las posibilidades de recuperación. Un examen clínico cuidadoso y la repetición de cualquier estudio anormal de clasificación, deberán incluirse en el seguimiento, junto con la atención a cualquier efecto tóxico o complicación relacionada con el tratamiento.

## REHABILITACIÓN

Tanto en la laringectomía parcial como la total, es muy importante la rehabilitación. En el caso de la cirugía total, los pacientes deben aprender a hablar mediante una técnica de aerofagia. Es posible utilizar un resonador externo en pacientes que no logran la voz esofágica. Asimismo se puede insertar una prótesis por medio de una fístula externa que permite al paciente hablar sin grandes dificultades sin aerofagia, ya que utilizan el aire de sus pulmones. En las laringectomías parciales es preciso no sólo reeducar la voz, sino también la deglución, ya que los mecanismos protectores de las vías respiratorias se alteran en forma importante. El paciente deberá alimentarse por lo general por mucho tiempo por medio de una sonda nasogástrica. Cuando se asocia un vaciamiento radical se debe recordar que se secciona el nervio espinal, lo que puede provocar caída y dolor del hombro. Por lo tanto junto a la rehabilitación de la voz y la deglución debe tratarse esta última eventualidad con quimioterapia apenas el paciente pueda realizar los ejercicios, a fin de evitar la atrofia muscular del hombro.

## CONSIDERACIONES ANESTÉSICAS

En relación a la anestesia incluye innumerables consideraciones y que con fines puramente didácticos se describirán en cuatro grandes apartados que por experiencia propia considero que son los más importantes que hay que tener siempre en nuestra mente para este tipo de cirugía.

### I.) PROBLEMAS DE LA VÍA AÉREA

La evaluación preoperatoria de las vías respiratorias lo constituyen tres aspectos:

- Interrogatorio intencionado.
- Identificación de vía aérea difícil.
- Establecer conducta anestésica más adecuada.

En relación al **interrogatorio intencionado** es importante conocer si ha recibido radioterapia previa en cabeza y cuello que puedan originar trismo, anquilosis funcional y fibrosis de músculos maseteros etc., así como si tiene cirugía previa que nos impida la adaptación de la mascarilla, valorar calidad de voz, si hay disfagia o problemas para respirar, que en su momento pueden ser de gran ayuda el conocer esto, para prevenirnos de una posible intubación difícil.

Con respecto a **identificar una vía aérea difícil** a través de la exploración, se menciona que pueden preverse en el 90% de los casos siempre y cuando se lleven a cabo más de 4 evaluaciones clínicas de la vía aérea.

**A. Clasificación de Mallampati.** Modificada por Samssoon y Young, que consiste en colocar al individuo en posición sedente, la cabeza en posición neutral y la lengua extendida lo más adelante que fuese posible y según las estructuras que se logren apreciar se clasifica en: *Clase I.* cuando son visibles el paladar blando, toda la úvula, las fauces y los pilares de las amígdalas; *Clase II.* todos los elementos de la clase anterior son visibles, excepto los pilares amigdalinos; *Clase III.* se identifican sólo paladar blando y base de la úvula; *Clase IV.* únicamente la lengua es visible.

**B. Método para calcular la magnitud de la extensión atlantooccipital.** Siendo en el adulto normal la extensión de esta articulación de 35 grados. El grado 1 corresponde a la extensión normal, el grado 2 a una disminución de un tercio, el grado 3 a una disminución de dos tercios y el grado 4 a la incapacidad completa de la extensión.

**C. Medición del espacio mandibular.** Es el espacio potencial en que se desplazará la lengua durante la laringoscopia directa, para lograr el descubrimiento de la glotis. Puede calcularse al medirse la distancia entre el hueso hioides y el borde interno del mentón, así como del cartílago tiroideos al mentón, siendo sus valores normales de 3 y 6 cm respectivamente.

**D. Valoración de la articulación temporomandibular.** Durante la 1ª fase se valora la función de la articulación y en la 2ª fase se mide la amplitud de la apertura del maxilar inferior siendo lo normal de 5 a 6 cm.

**E. Test de la mordida del labio superior.** Es el test más moderno publicado en el 2003. Se basa en la importancia que tiene para la visión laringoscópica la libertad del movimiento mandibular y la arquitectura de los dientes. Parece que este test depende menos de la valoración del observador. Se le pide al paciente que muerda con su dentadura inferior el labio superior y se divide en tres clases.

**Clase I.** Los incisivos inferiores muerden el labio superior, dejando la mucosa del labio superior totalmente invisible.

**Clase II.** Visión parcial de la mucosa.



**Clase III.** Los incisivos inferiores no pueden morder el labio superior. Una mordida clase III se relaciona con vía aérea difícil.

**F. Circunferencia del cuello.** Medida a nivel del cartílago tiroideo, es otra de las escalas que son de gran utilidad sobre todo en el paciente obeso, clasificándolo en 3 puntos.

- 40 cm: probabilidad 5% vía aérea difícil
- 50-60 cm: probabilidad 20% vía aérea difícil
- 60 cm: probabilidad 35% vía aérea difícil

**G. Test de Palm Print (Reissell).** Escala predictiva de vía aérea difícil para paciente diabético, donde consiste en la impresión de tinta hecha con la palma de la mano dominante y dependiendo de las estructuras que se logren aparecer en la impresión se clasifica en 4 grados:

- Grado 0. Se aprecian en la impresión todas las falanges (falanges visibles).
- Grado 1. Hay deficiencia en el área interfalángica del 4° y 5° dedo.
- Grado 2. Hay deficiencia en el área interfalángica del 2° y 5° dedo.
- Grado 3. Solamente se aprecia la punta de los dedos.

**H. Signo del predicador.** Al paciente se le pide llevar las dos palmas de la mano juntas, y es:

Positivo. Cuando hay una brecha entre las dos.

Negativo: Cuando no hay una brecha entre las dos.

**En conclusión,** podemos decir en primera instancia que actualmente no hay una escala que por sí sola pueda predecir una vía aérea difícil y que es imprescindible contar con varias escalas a la vez para poder tener mayor sensibilidad y especificidad así como un valor predictivo positivo y negativo.

**Establecer conducta anestésica** más adecuada de acuerdo al interrogatorio y a la exploración que se llevó a cabo. El manejo puede ser con anestesia local con o sin sedación, anestesia general con o sin relajación muscular, y el equipo requerido para poder realizar la intubación puede ser con un laringoscopio convencional, laringoscopio de fibra óptica, trachlight, LMA-fas-trach o en su caso una intubación retrógrada.

Otro aspecto muy relevante en cirugías de cabeza y cuello es saber cuáles de ellas es necesario llevar a cabo la traqueostomía cuando se termine de realizar la cirugía, ya que de no llevarse esto, el paciente tendría una morbilidad alta. Estas cirugías son: Laringectomías, cirugía de comando y Pulltruck, disección radical de cuello bilateral, glossectomía, lesión de recurrentes y sangrado por tiroidectomía.

## II. PROBLEMAS INHERENTES A SANGRADO Y TRANSFUSIÓN

Sabemos de antemano que la cirugía de cabeza y cuello es sangrante no tan sólo por el área que se va a intervenir, sino también juega un papel importante el tipo de tumor, magni-

tud de la cirugía, habilidad del cirujano y la radioterapia previa, que nos conlleva a tener al paciente con un monitoreo no invasivo e invasivo para poder solucionar de manera inmediata cualquier complicación que pueda surgir. La actitud acerca de la transfusión sanguínea en el paciente oncológico en los últimos años nos hablan de la posibilidad de producir inmunosupresión, efecto que puede considerarse deletéreo por la recurrencia del tumor ya que las células cancerosas residuales tendrían la posibilidad de sobrevivir y reproducirse en los enfermos sometidos a la hemotransfusión, motivo por el cual se pretende que el paciente que va a ser sometido a una cirugía electiva se presente en óptimas condiciones así como si es posible considerar las técnicas de hemodilución normovolémica aguda, hemodilución hipervolémica transoperatoria, depósito previo de sangre autóloga, e hipotensión controlada.

## III. REPERCUSIÓN DE DROGAS ANTINEOPLÁSICAS EN APARATOS Y SISTEMAS

Es importante mencionar que no todos los pacientes de cabeza y cuello que van a ser intervenidos quirúrgicamente están recibiendo quimioterapia y radioterapia previa pero cuando la reciben, generalmente el tipo de drogas son las siguientes y además no se dan solas sino en esquema por dos razones principales: Primero porque actúan en diferentes fases del ciclo tumoral y segundo para disminuir la toxicidad de las mismas.

**A) Metotrexato.** Agente antimetabolito, que produce inmunosupresión, trombocitopenia, leucopenia y anemia así como también puede producir daño renal.

**B) 5 Fluorouracilo.** Agente antimetabolito, aparte de la inmunosupresión, el 5FU es altamente tóxico para el epitelio intestinal, ocasionando diarrea y estomatitis y algunas veces puede aparecer ataxia cerebelosa.

**C) Adriamicina.** Antibiótico, que produce depresión de médula ósea y cardiotoxicidad; esta última puede ser de dos tipos diferentes: el primero de ellos está representado por una severa cardiomiopatía que se presenta en el 1.8% de los casos, con muerte en el 59% de ellos, tres semanas después de iniciado el tratamiento. El problema es más frecuente en el paciente radiado, con cardiopatía previa o cuando se maneja además la ciclofosfamida. La segunda forma de cardiomiopatía no es específica y se presenta en el 10% de los casos, observándose taquiarritmias supraventriculares, etc.

**D) Bleomicina.** Antibiótico, que produce también depresión de la médula ósea y además toxicidad pulmonar, esta complicación aparece entre el 10 y 25% de los sujetos, con muerte del 1 ó 2%. En pacientes seniles o con patología pulmonar previa aumenta el riesgo, se piensa que reduciendo las concentraciones de oxígeno

no inspirado durante el transanestésico puede disminuir la frecuencia del mismo.

**E) Cisplatino.** Derivado sintético, que produce toxicidad en el 31% de los casos, mielosupresión y afecciones renales por lo que es importante su hidratación y el uso de diuréticos durante su manejo anestésico.

En conclusión, debemos de tener las siguientes **consideraciones anestésicas** en pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas de cabeza y cuello.

#### 1. Mielosupresión

- Biometría hemática completa
- Hg mayor de 10 mg
- Neutrófilos mayor de 1,500
- Plaquetas mayor de 100,000
- De preferencia no utilizar el N2O

#### 2. Inmunosupresión

- Asepsia meticulosa para evitar posibles infecciones
- Tubo endotraqueal estéril

#### 3. Toxicidad pulmonar

- Tele de Tórax
- Pruebas de función respiratoria
- Gasometrías AV
- No utilizar FIO<sub>2</sub> del 100%

#### 4. Cardiotoxicidad

- Tele de tórax
- E.K.G.
- Utilizar drogas anestésicas no depresoras

#### 5. Nefrotoxicidad

- Control estricto de líquidos
- Monitorización de la diuresis por horario
- Posibilidad de utilizar diuréticos

### IV. PROBLEMAS INHERENTES AL SITIO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

En una cirugía de cabeza y cuello pueden existir los siguientes problemas:

**A) Problemas neurológicos.** Como pueden ser edema cerebral sobre todo cuando el tipo de intervención quirúrgica es una disección radical de cuello clásica.

**B) Problemas respiratorios.** Como pueden ser lesión a la pleura, tráquea, extirpación de las paratiroides. Siendo necesario según el caso de la aplicación de un sello de agua, administración de calcio o en su caso una reintervención quirúrgica.

**C) Lesiones vasculares.** Como son lesión a la carótida o a la yugular.

**D) Lesión a nervios periféricos.** Sobre todo cuando la cirugía de laringe requiere de una disección radical de cuello.

- Lesión del nervio auricular. Síndrome de Frey.
- Lesión de cadena simpática cervical. Síndrome de Horner.
- Lesión del nervio frénico. Parálisis del diafragma del lado lesionado.
- Lesión de plexo braquial. Problemas de brazo y mano.
- Lesión del hipogloso. Problemas de la deglución con desviación de la lengua.
- Lesión de rama mandibular del facial. Desviación de la comisura bucal.
- Lesión del plexo cervical superficial. Pérdida de la sensibilidad del cuello.
- Lesión del nervio recurrente. Si es uno problemas de la fonación y si son los dos problemas respiratorios.
- Lesión del nervio vago. Trastornos cardiovasculares.
- Lesión del nervio espinal. Dolor de hombro con limitación de los movimientos.

Por último, como es de su conocimiento, el manejo anestésico para este tipo de cirugía es desafiante y necesitamos tener un conocimiento integral de anatomía, fisiología, fisiopatología, farmacología, oncología, técnicas quirúrgicas y anestesiología.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Mallampati SR, Gatt SP, Guggino LD, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: A Prospective study. *Can J Anaesth* 1985;32: 429-434.
2. Samsoon GLT, Young JRB. Difficult tracheal intubation: A retrospective study. *Anaesthesia* 1987;42:487-490.
3. Oates JDL, Macleod AD, Oates PD, et al. Comparison of two methods of predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1991;66:305-309.
4. Frerk C. Predicting difficult intubation. *Anaesthesia* 1991;46: 1005-1008.
5. Calder I. Predicting difficult intubation. *Anaesthesia* 1992;47:528-529.
6. Eldabe SS, Ryall DM. Anaesthesia for head and neck tumour surgery. *Current*
7. *Anaesthesia and critical care*. 1996;7:9-14.
8. Jones RM, Frca MD. Anaesthetic considerations in patients with malignancy. 11 th. World congress of anaesthesiologists, in Sydney Australia; 1996:215-221.
9. Epstein RH. Evaluación preoperatoria de vías respiratorias en el paciente para cabeza y cuello. *Clínicas de Anestesiología de Norteamérica* 1993:471-528.
10. Shantha TR. Retrograde intubation using the subcricoid region. *British Journal of Anesthesia* 1992;68:109-112.
11. Gupta B, et al. Oral fiberoptic over a retrograde guidewire. *Anesth-Analg* 1989;68:517-519.
12. Ovassapian A, Randel GI. The role of the fiberscope in the critically ill patient. *Respiratory procedures and monitoring* 1995;11: 29-51.
13. Carrillo AV. [www.otorrino.homestead.com/files/C\\_ncer\\_de\\_La\\_ringe.doc](http://www.otorrino.homestead.com/files/C_ncer_de_La_ringe.doc); Cáncer de laringe.