



SECCIÓ D'ACTUACIÓ PERIOPERATÒRIA
SOCIETAT CATALANA D'ANESTESIOLOGIA I REANIMACIÓ

Maneig perioperatòri en cirurgia de tiroides

Versió: 1

Data: febrer 2017

Autors: **Alina Torolla** (Hospital residència Sant Camil. Vilanova).

Anna Parera (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona)

Eva Rivas, (Hospital Clínic i Provincial. Barcelona)

Andrea Serrano, (Parc de Salut Mar. Barcelona)

Marta Ubré, (Hospital Clínic i Provincial. Barcelona)

Lourdes Trillo (Parc de Salut Mar. Barcelona)



Grup Endocrí

Introducción:

La tiroidectomía es la cirugía endocrina más frecuente que se lleva a cabo en todo el mundo. La mayoría de estos pacientes tienen algún trastorno en la funcionalidad de la glándula o patología neoplásica¹.

Las particularidades en el manejo anestésico de estos pacientes se presentan desde el preoperatorio (optimizar la función tiroidea, anticipar el manejo de la vía aérea), en el intraoperatorio, (detectar la posibilidad de una tormenta tiroidea) y en el postoperatorio (hemorragia, parálisis del nervio laríngeo recurrente etc).

1. Valoración preoperatoria:

1.1 Visita preoperatoria convencional.

- En la analítica incluir la determinación de la hormona estimulante del tiroides (TSH).
- Se deben consultar los valores de referencia del laboratorio de cada centro hospitalario (Tabla 1).

Tabla 1. Valores normales de hormonas tiroideas ²

| Hormona | Sistema internacional de Unidades | Unidades convencionales |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| T.S.H | 0.5-4.7 mU/L | 0.5-4.7 uU/ml |
| Tiroxina total. T4 | 58-140 nmol/L | 4.5-10.9 ug/100 ml |
| Tiroxina libre. T4 | 10.3-35 pmol/L | 0.8-2.7 ng/100ml |
| Triyodotironina total. T3 | 0.2-2.78 nmol/L | 60-181 ng/100 ml |
| Triyodotironina libre. T3 | 0.22-6.78 nmol/L | 1.4-4.4 pg/ml |

- El objetivo en una cirugía electiva de tiroides es la optimización preoperatoria de la función tiroides, es decir lograr un estado eutiroideo (T.S.H dentro de valores de referencia) y un perfil de hormonas tiroides normal. ¹
- En los pacientes con carcinoma papilar se acepta un valor de TSH suprimida para evitar la proliferación tumoral, con valores de T4 libre y T3 periféricas dentro del rango normal.

1.2 Optimización en cirugía electiva:

- En pacientes hipotiroideos o hipertiroideos , que no tengan normalizada la función tiroidea, se ha de realizar una interconsulta con el servicio de endocrinología antes de la intervención quirúrgica electiva.
- Se debe mantener el tratamiento hasta el día de la intervención quirúrgica.
- La normalización de las hormonas tiroideas mediante fármacos antitiroideos puede tardar de 6 - 8 semanas. ³
- Tratamiento con levotiroxina en caso de pacientes hipotiroideos.

1.3 En cirugía de urgencias:

- En paciente hipertiroideo: tratamiento con yoduros, ácido iopanoico, betabloqueantes, glucocorticoides (dexametasona 8-12 mg/día). ³
- En pacientes hipotiroideos: terapia de reemplazo con levotiroxina.

1.4 Valoración de vía aérea: predictores de ventilación y de vía aérea difícil.

- La incidencia de una vía aérea difícil inesperada en la cirugía de bocio es del 5-8% .
- El tamaño del bocio no es un factor predictivo para una vía aérea difícil inesperada, en cambio si lo es el hecho que sea de origen tumoral. ⁴

1.5 Radiografía de tórax: observar si hay desviación traqueal.

1.6 Considerar realizar tomografía axial computada (TAC) torácica o resonancia nuclear magnética (RMN) en caso de bocios intratorácicos o de gran tamaño.

La finalidad es localizar el nivel de la estenosis traqueal que es generalmente por debajo de la glotis y por lo tanto no dificulta la intubación orotraqueal.

1.7 Si se sospecha vía aérea difícil plantear en la consulta intubación orotraqueal con fibrobroncoscopio.

1.8 Premedicación ansiolítica la noche previa a intervención quirúrgica.

2 Intraoperatorio:

2.1 Posición: protección ocular y puntos de apoyo.

2.2 Monitorización:

- Monitorización estándar: tensión arterial no invasiva, pulsioximetría, electrocardiograma, capnografía.

2.3 Se recomienda:

- Relajación muscular: mediante tren de cuatro (TOF), especialmente si se realiza neuromonitorización del nervio laríngeo recurrente. De este modo nos permitirá hacer un diagnóstico diferencial entre lesión nerviosa o relajación muscular.
- Profundidad anestésica: se debe alcanzar una profundidad anestésica adecuada para prevenir una respuesta simpática exacerbada al estímulo quirúrgico, evitando la administración de fármacos que estimulan el sistema nervioso simpático (pancuronio, ketamina)
En caso de hipotensión es preferible utilizar agonistas directos (fenilefrina)³
- Durante el mantenimiento de la anestesia, en el caso que no se administren relajantes musculares, se recomiendan valores de índice biespectral (BIS) entre 40-45.
- Temperatura central: se recomienda en todos los pacientes, sobretodo en cirugía de urgencia en paciente hiper/hipotiroideos.
- En lo posible: utilizar neuromonitorización del nervio laríngeo recurrente para comprobar su funcionalidad.

2.5 Anestésicos:

- Evitar fármacos simpaticomiméticos en caso de hipertiroidismo. El hipotiroidismo puede asociarse con hipersensibilidad a los agentes anestésicos y a los relajantes musculares.
- Mantenimiento de la anestesia: intravenosa o balanceada.
- Utilizar relajantes musculares de corta duración. Recomendamos administrarlos sólo en la inducción si se utilizan tubos endotraqueales para neuromonitorización, para que se pueda detectar el movimiento de las cuerdas vocales al ser estimulado el nervio laríngeo recurrente.
- Si se detectara relajación residual mediante TOF, en el momento de la estimulación del nervio vago o nervio laríngeo recurrente, se evaluará la administración puntual de antagonistas para detectar una potencial lesión de estos nervios durante la manipulación quirúrgica.

2.6 Complicación intraoperatoria:

- Tormenta tiroidea: se produce con mayor frecuencia en pacientes hipertiroideos mal controlados o en cirugía de urgencias. Se detecta al existir: 1) Aumento del end-tidal de CO₂. 2) Aumento de la temperatura. Realizar diagnóstico diferencial con hipertermia maligna, feocromocitoma, anafilaxia. 3) Alteraciones en el electrocardiograma (taquicardia, isquemia miocárdica, insuficiencia cardíaca) 4) Hipertensión arterial. Tratamiento: 1) Aporte de fluidos endovenosos y medidas físicas para bajar temperatura corporal. 2) β -bloqueantes. Propranolol 10-40 mg o perfusión de esmolol hasta que la frecuencia cardíaca sea menor de 100 latidos por minuto 3) Glucocorticoides. Hidrocortisona 50-100 mg/6 horas. 4) Propiltiouracilo (200-400 mg cada 6 horas por sonda nasogástrica 5) yoduro de sodio (250 mg endovenoso cada 6 horas).³

2.7 Comprobación de hemostasia quirúrgica mediante maniobra de Valsalva. En lo posible conseguir una educación sin esfuerzos e indolora.

2.8 Profilaxis de náuseas y vómitos. Se recomienda doble profilaxis antiemética. Dexametasona 4 mg+ droperidol 1.25 mg y rescate con ondansetrón 4 mg. En diabéticos valorar la sustitución de dexametasona por ondansetrón.

2.9 Iniciar analgesia postoperatoria antes de finalizar la intervención quirúrgica: AINE + paracetamol y rescate morfina.

3. Postoperatorio:

3.1 Tiempo de estancia mínima: 6 horas en sala de recuperación postoperatoria. Considerar 4h si es hemitiroidectomía

3.2 Cuidados postoperatorios:

- Control de constantes:
- Posición de cabecera a >45°.
- Registro de constantes vitales, control de apósitos, perímetro cervical.

- Control del dolor.

3.3 Complicaciones postoperatorias específicas en la cirugía de tiroides:

- Hemorragia/Hematoma: puede causar compresión en la vía aérea. Se recomienda en primer lugar apertura de la incisión quirúrgica para descompresión y posteriormente reintubación precoz urgente. La reintubación urgente sin haber evacuado el hematoma tiene alta probabilidad de ser difícil y/o imposible.
- Valorar la posibilidad de traqueomalacia en bocios de años de evolución. Puede producir una obstrucción aguda de la vía aérea. Valoración directa por parte del cirujano sobre la estructura y consistencia de la tráquea durante la intervención quirúrgica. Considerar la administración de presión positiva continua (CPAP) o reintubación precoz.
- Lesión del nervio laríngeo recurrente: puede ser unilateral o bilateral, transitoria o permanente. Si la parálisis es unilateral: disfonía, dificultad en la vocalización, ronquera. Si es bilateral: disnea, estridor, afonía, requiere reintubación inmediata.
El nervio laríngeo superior da la inervación sensitiva de la región supraglótica, su lesión puede producir trastornos en la deglución y alteración en el reflejo nauseoso.¹
- Laringoespasma: estridor, disnea. Tratamiento: oxígeno+ CPAP. Valorar administrar bolus de 100 mg de hidrocortisona.
- Hipocalcemia por manipulación o resección accidental de las glándulas paratiroides. Es más frecuente tras tiroidectomía total.
Síntomas: Aparecen entre las 18-24 horas post intervención. Parestesias peribucales, calambres, signo de Chvostek.
Determinar la calcemia a las 24 horas (sólo una determinación).
La hipocalcemia leve (>2mmol/l) se trata con suplementos orales de calcio carbonato + colecalciferol.
La hipocalcemia sintomática o si los niveles de calcio son < a 2 mmol/L se trata con 10 ml de gluconato cálcico al 10% en 10 minutos, seguido de 40 ml diluido en 1 litro de suero fisiológico durante 8 horas. ¹⁻⁴
- Neumotórax: En bocios intratorácicos, se recomienda realización de Rx tórax.

3.4 Iniciar tolerancia oral antes de alta de reanimación, para detectar una correcta deglución y permitir la ingesta precoz.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Sukminder Jit Singh Bajwa, Vishal Sehgal. Anesthesia and thyroid surgery: the never ending challenges. Indian Journall of Endocrinology and Metabolism. Mar-April 2013/vol 17.
- 2 Kasper D,L, Fauci A.S, Longo D.L, Braunwald E., Hauser S, J.L Jameson. Harrison principios de Medicina Interna. Vol 2. 16ª edición. 2006.
- 3 Barash P.G, Cullen P.G, Stoelting R.K, Cahalan M.K, Stock M.C- Clinical Anesthesia. Sexta edición. 2009
- 4 Abderrahmane Bouaggad, Sif Eddine Nejmi. Prediction of difficult tracheal intubation in thyroid surgery. Anesth Analg 2004;99:603
- 5 Allman K.G, Wilson I.H. Oxford Handbook of Anaesthesia. Cuarta edición 2016.