

## CRISIS TIROTÓXICA

**Dra. Vicenta Pastor Domenech**

Médica adjunta del Servicio de Urgencias. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

La crisis tirotóxica o tormenta tiroidea es una emergencia médica que consiste en una respuesta adrenérgica exagerada por aumento súbito de hormonas tiroideas circulantes en sangre o por aumento de su biodisponibilidad celular. Es una complicación poco frecuente, pero muy grave, de un hipertiroidismo no diagnosticado o tratado inadecuadamente, generalmente secundario a enfermedad de Graves. Puede desencadenar un coma y a pesar de los avances terapéuticos, puede tener una mortalidad del 20%.

### ETIOLOGÍA

ASOCIADOS A HIPERFUNCIÓN TIROIDEA	NO ASOCIADOS A HIPERFUNCIÓN TIROIDEA
<b>Por estímulos tiroideos anómalos:</b> -Enf. De Graves Basedow. -Hipersecreción de TSH molar <b>Por autonomía tiroidea:</b> -Bocio multinodular hiperfuncionante. -Bocio uninodular funcionante. <b>Por inducción de yodo:</b> -Efecto Yodo-Basedow. <b>Por producción excesiva de TSH:</b> -Hipersecreción de TSH hipofisaria.	<b>Por destrucción de los folículos.</b> -Tiroiditis linfocitaria crónica. -Tiroiditis por parto. -Tiroiditis por litio. -Tiroiditis aguda granulomatosa. <b>Por fuentes extratiroideas:</b> -Tirotoxicosis facticia. -Tejido tiroideo ectópico ( carcinoma tiroideo, estruma ovárico)

En la práctica clínica los **factores desencadenantes** de una crisis tirotóxica son:

- **Factores relacionados con el tiroides:** Cirugía tiroidea, palpación vigorosa del tiroides, supresión de antitiroideos, administración de yoduro radiactivo y contrastes yodados, ingesta de fármacos que contienen yodo (amiodarona) y de hormonas tiroideas.
- **Factores sin relación con el tiroides:** infección (la más frecuente), ACV, TEP, ICC, IMA, descompensación diabética, isquemia mesentérica, cirugía no tiroidea, parto, cesárea, ingesta de simpaticomiméticos (pseudofedrina, salicilatos).

### DIAGNOSTICO

Es fundamentalmente **clínico**, pues la cuantificación de hormonas tiroideas en sangre puede dar datos indistinguibles del hipertiroidismo no complicado (sin crisis tirotóxicas). Nos basaremos en signos y síntomas previos de hipertiroidismo (bocio, exoftalmos, piel caliente, temblor fino...) y en los propios de esta emergencia médica como:

- **Fiebre** (suele ser alta y rebelde a tratamiento con AINES y salicilatos)
- **Cardiovasculares (50%):** taquicardia, arritmias (FA y FV), Bloqueo AV completo, ICC, EAP, shock cardiogénico.
- **SNC (90%):** agitación, psicosis, estupor, coma, debilidad muscular.
- **Gastrointestinales:** náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal crónico.

**Criterios diagnósticos de Tormenta tiroidea (Burch & Wartofsky).**

VARIABLE	RANGOS	PUNTOS
Temperatura corporal	< 37.7° C	5
	37.8 – 38.3° C	10
	38.4 – 38.8° C	15
	38.9 – 39.4° C	20
	39.5 – 39.9° C	25
	> 40.0° C	30
Síntomas del SNC	Ausentes	0
	Leves (agitación)	10
	Moderados (delirium, psicosis, letargia)	20
	Severos (convulsiones, coma)	30
Síntomas Hepato-gastrointestinales	Ausentes	0
	Moderados (diarrea, náusea, vómitos, dolor)	10
	Severos (ictericia no explicable)	20
Taquicardia	90 – 109 x min	5
	110 – 119 x min	10
	120 – 129 x min	15
	130 – 139 x min	20
	> 140 x min	25
Fallo Cardíaco	Ausente	0
	Leve (edema de miembros inferiores)	5
	Moderada (estertores bilaterales infraescapulares)	10
	Severa (Edema pulmonar agudo)	15
Fibrilación Auricular	Ausente	0
	Presente	10
Historia sugestiva de enfermedad Tiroidea	Ausente	0
	Presente	10

## PROBABILIDAD DE TORMENTA TIROIDEA

Alta: > 45 puntos  
 Inminente: 25-44 puntos  
 Baja: < 24 puntos

## PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Hemograma:** anemia normo-normo y leucocitosis neutrófila.
- **Bioquímica:** suele haber hiperglucemia, aumento urea y creatinina, hipopotasemia, hipercalcemia, aumento de GOT y GPT, aumento de CK muscular con CK-MB normal.
- **Coagulación:** existe mayor riesgo de tromboembolia.
- **Anormales y sedimento.**
- **ECG.**
- **Rx tórax.**
- **Gasometría arterial:** hipoxemia respiratoria con hipocapnia.
- **Determinación TSH, T3L y T4L:** niveles altos T3 y T4 e indetectables de TSH.

## TRATAMIENTO

Se trata de una situación de emergencia que suele precisar ingreso en UCI. Ante la sospecha clínica iniciar el tratamiento sin esperar al resultado de hormonas tiroideas.

## MEDIDAS GENERALES

- **Oxigenoterapia:** Ventimask 30%. Modificarlo en función de gasometría. Puede precisar IOT.
- **Vía periférica,** preferiblemente con Drum y monitorización hemodinámica.
- **Fluidoterapia:** glucosalino 2500-3000 L/24 h. Considerar el aporte de potasio.
- **Disminuir la fiebre:** con medidas físicas (compresas frías, manta refrigeradora) o antitérmicos (paracetamol 1 g/6h iv). Incluso en ocasiones es necesario inhibir el centro termorregulador con clorpromazina 25 mg/6h iv. El uso de salicilatos está contraindicado por aumentar la fracción de hormonas tiroideas libres.
- **Tratamiento de las complicaciones cardiovasculares** (diuréticos, cardiotónicos)
- **Tratamiento del factor desencadenante.**
- **Profilaxis de las complicaciones cardioembólicas con HBPM.**

## TRATAMIENTO ESPECÍFICO DEL HIPERTIROIDISMO

- **Inhibir la síntesis de hormonas tiroideas (fármacos antitiroideos):**
  - Metimazol (Tirodril) o carbamizol (Neotomizol) en dosis de carga de 60-100 mg, seguida de 20-40 mg/6h vo, con SNG o vía rectal en enemas.
  - Propiltiouracilo, una dosis de carga de 600-1000 mg seguida de 200-400 mg cada 6 h vo o SNG. Es el fármaco de elección, aunque tiene el inconveniente de que no está comercializado en España.
- **Bloqueo de la liberación hormonal:** Administrarlos tras haber tratado con antitiroideos y exista un bloqueo eficaz, sobre 1-3 horas, para evitar que el exceso de yodo aportado pueda ser utilizado para la síntesis de h. tiroideas:
  - Solución yodo-yodurada Lugol (8 gotas/6h) o solución saturada de yoduro potásico (3 gotas/h) vía oral o por SNG.
  - Yoduro sódico 0,5-1 g/8h vía i.v.
  - En caso de hipersensibilidad al yodo se administrará Litio por vía oral (600 mg de inicio seguido de 300 mg/6h).
- **Inhibición de la conversión de T4 a T3:**
  - Acido iopanoico o ipodato sódico (Orografin). Cualquiera de los dos a dosis de 1-2 g/24 horas vía oral o por SNG.
  - Glucocorticoides: Hidrocortisona (Actocortina) 100 mg/8h iv o dexametasona (Fortecortin) 2 mg/6h iv.
- **Bloqueo adrenérgico:**
  - Propanolol (Sumial) 1mg cada 10-15 min hasta alcanzar una frecuencia cardiaca aproximada de 50 lpm (dosis máxima de 10 mg), continuando con 80-100 mg/6h vo.
  - Los casos más graves pueden tratarse con una perfusión de esmolol (Brevibloc) a razón de 50-300 µg/Kg/min.
  - Si existe IC, EPOC o asma, los betabloqueantes están contraindicados. En ese caso administrar Reserpina 1mg/6h im.
- **Disminuir la reabsorción de h. tiroideas por la circulación enterohepática:** Colestiramina (Resincolestiramima) 4 g/6h.