



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO

MANEJO QUIRÚRGICO EN EL CÁNCER MEDULAR DE TIROIDES

DR. HUGO VIVANCO ARMIJOS
CIRUJANO ONCÓLOGO

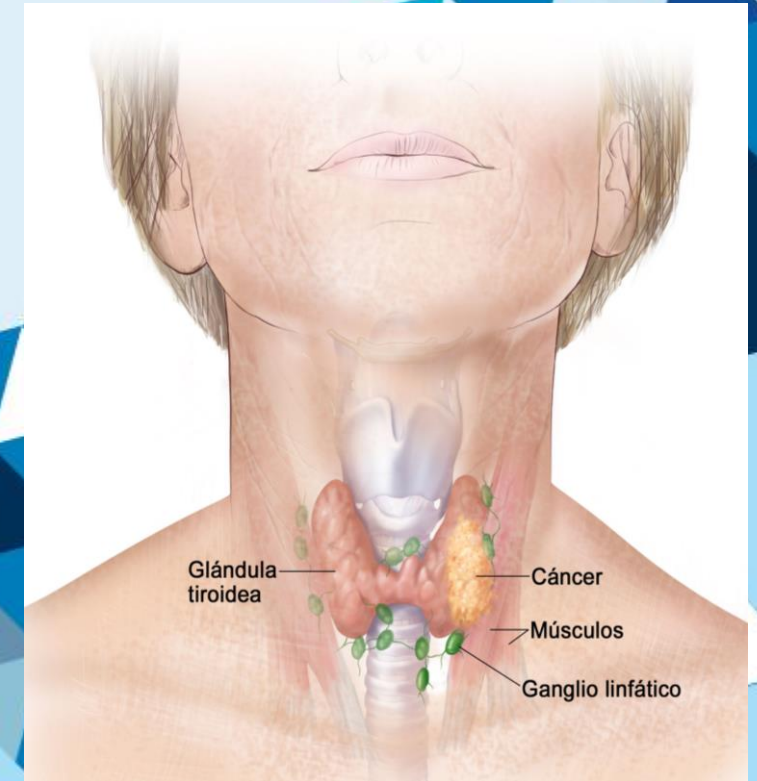
SOLCA QUITO

01 DE SEPTIEMBRE 2023

INTRODUCCIÓN

- El carcinoma medular de tiroides (CMT), tumor maligno neuroendocrino derivado de las células parafoliculares o células C del tiroides (CALCITONINA).

2-5%



PREDISPOSICIÓN GENÉTICA:

- MEN 2A o Síndrome de Sipple.
Asocia CMT, feocromocitoma e hiperparatiroidismo.
- MEN 2B.
Asocia CMT, feocromocitoma, ganglioneuromatosis y un hábito marfanoide.
- Carcinoma Medular de Tiroides Familiar.

SÍNTOMAS

Masa o nódulo en la tiroides.

Incidentalmente (TAC, PETscan o US de carótidas).

Extendido a ganglios linfáticos del cuello.

CMT avanzado: dolor, comprimir tráquea, dificultad en respiración, deglutir o ronquera. Es más agresivo que el Cáncer papilar y folicular.

Más fácil de tratar y controlar si se encuentra antes que se extienda a ganglios linfáticos.

Historia familiar de CMT - prueba de mutación RET positiva.

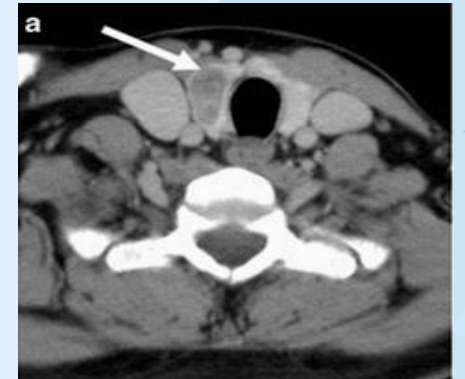


Tabla 1

Manifestaciones clínicas de las neoplasias endocrinas múltiples.

Clínica	MEN2A	MEN2B	CMT FAMILAR
Gen	RET 100%	RET 100%	RET 100%
Hiperparatiroidismo	20-30	-	-
Feocromocitoma	50%	50%	-
CMT	100%	100%	100%
Hábito marfanoide	-	75%	-
Neuromas mucosos	-	100%	-
Liquen cutáneo amiloidotico	>36%	-	-

DIAGNÓSTICO

- Diagnóstico preoperatorio, durante estudio de nódulo tiroideo.
- Estudio en familiares portadores de mutación RET.
- Diagnóstico post-operatorio.

ECOGRAFIA:

Estratificación del nódulo tiroideo.

En el caso del CMT las características ecográficas sospechosas de malignidad suelen ser menos frecuentes y esto podría conducir a un retraso diagnóstico y terapéutico, por lo que se debe combinar con técnicas diagnósticas adicionales.

CITOLOGÍA:

Sensibilidad baja, recomiendan inmunohistoquímica para calcitonina y en el aspirado de la punción.

CEA

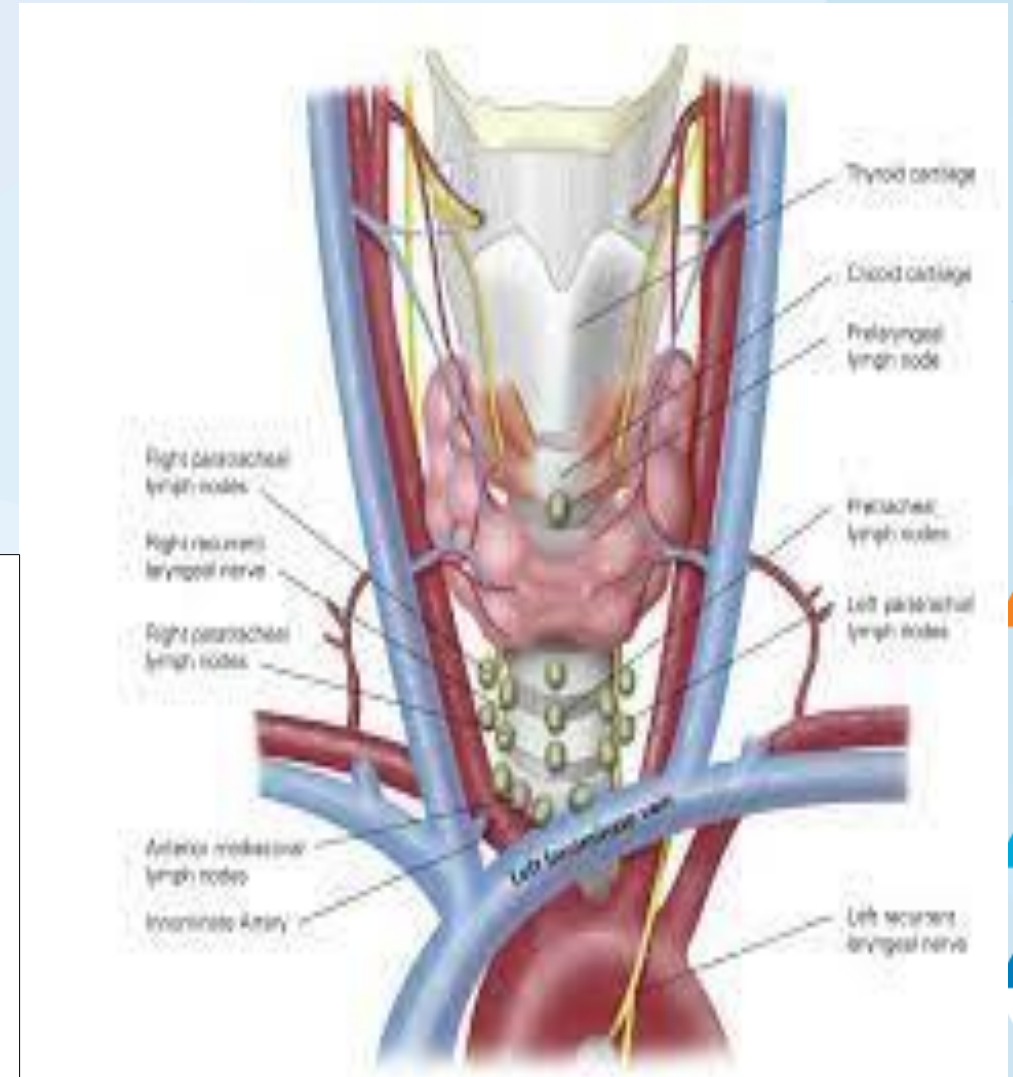
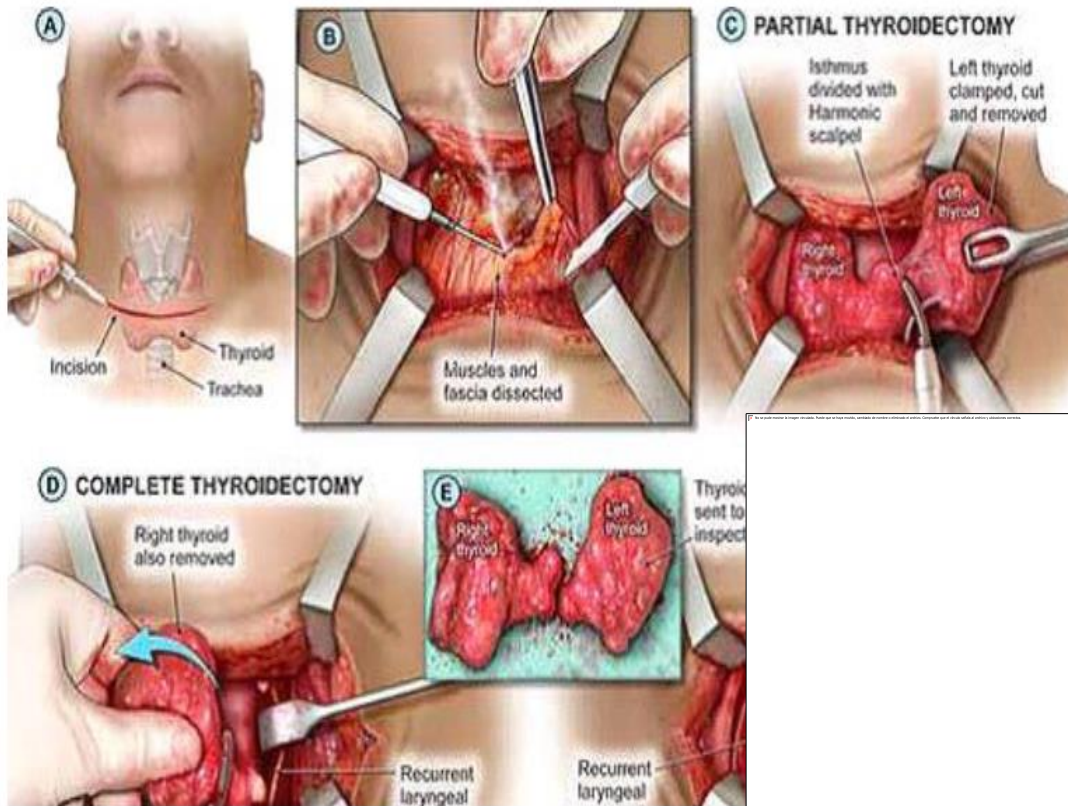
La calcitonina - masa de células C y metástasis ganglionares.
Superiores a 500 pg/ml: sospecha de enfermedad metastásica.

Solicitar estudio genético a todos los pacientes, el 25% hereditarios (NEM tipo 2) asociada a mutación gen RET.

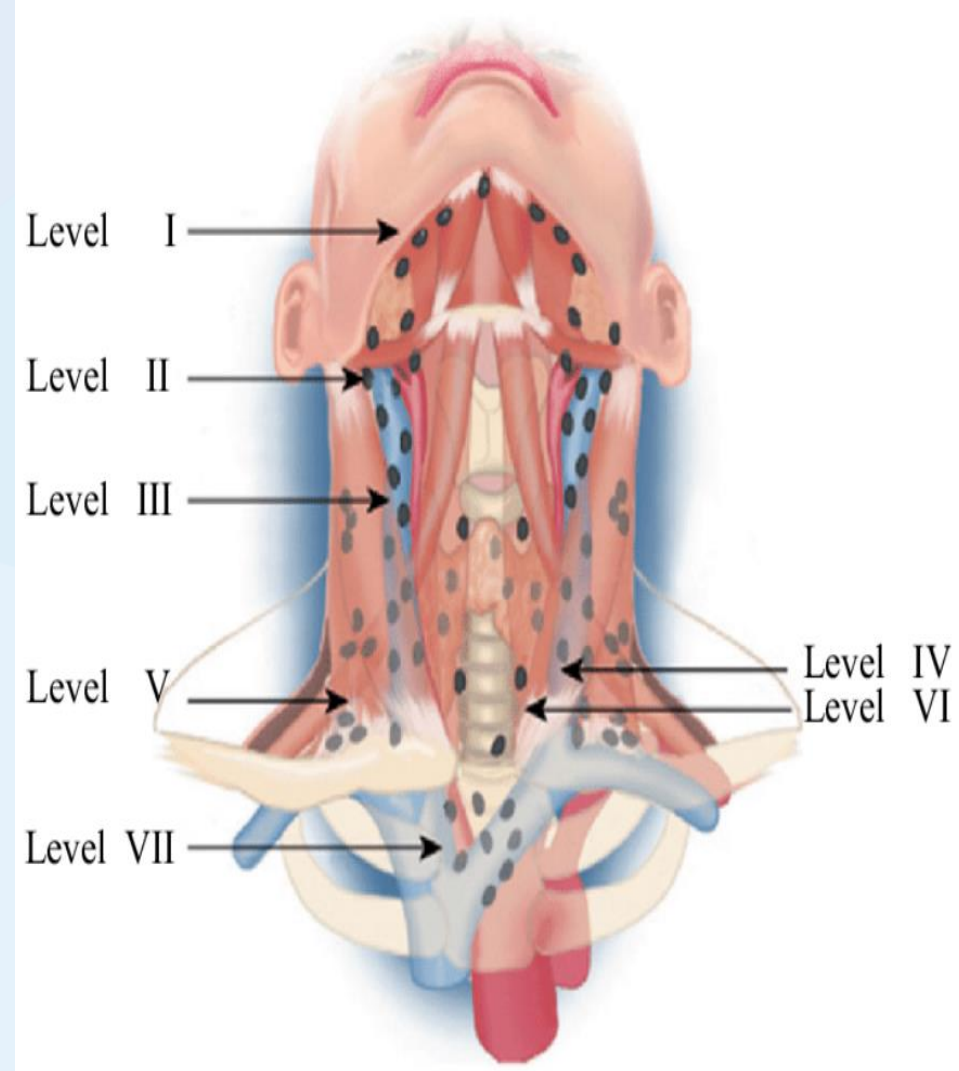
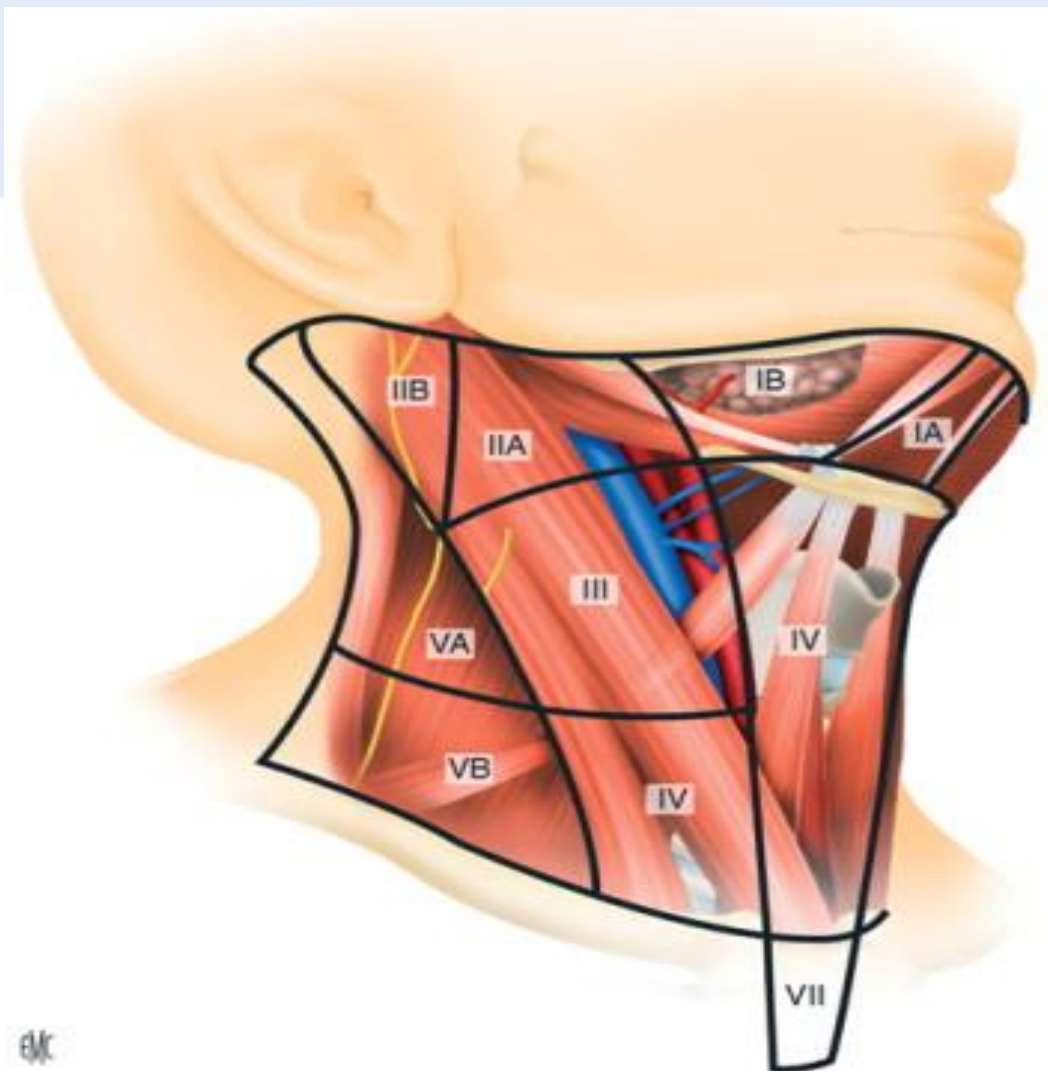
TRAMIENTO QUIRURGICO

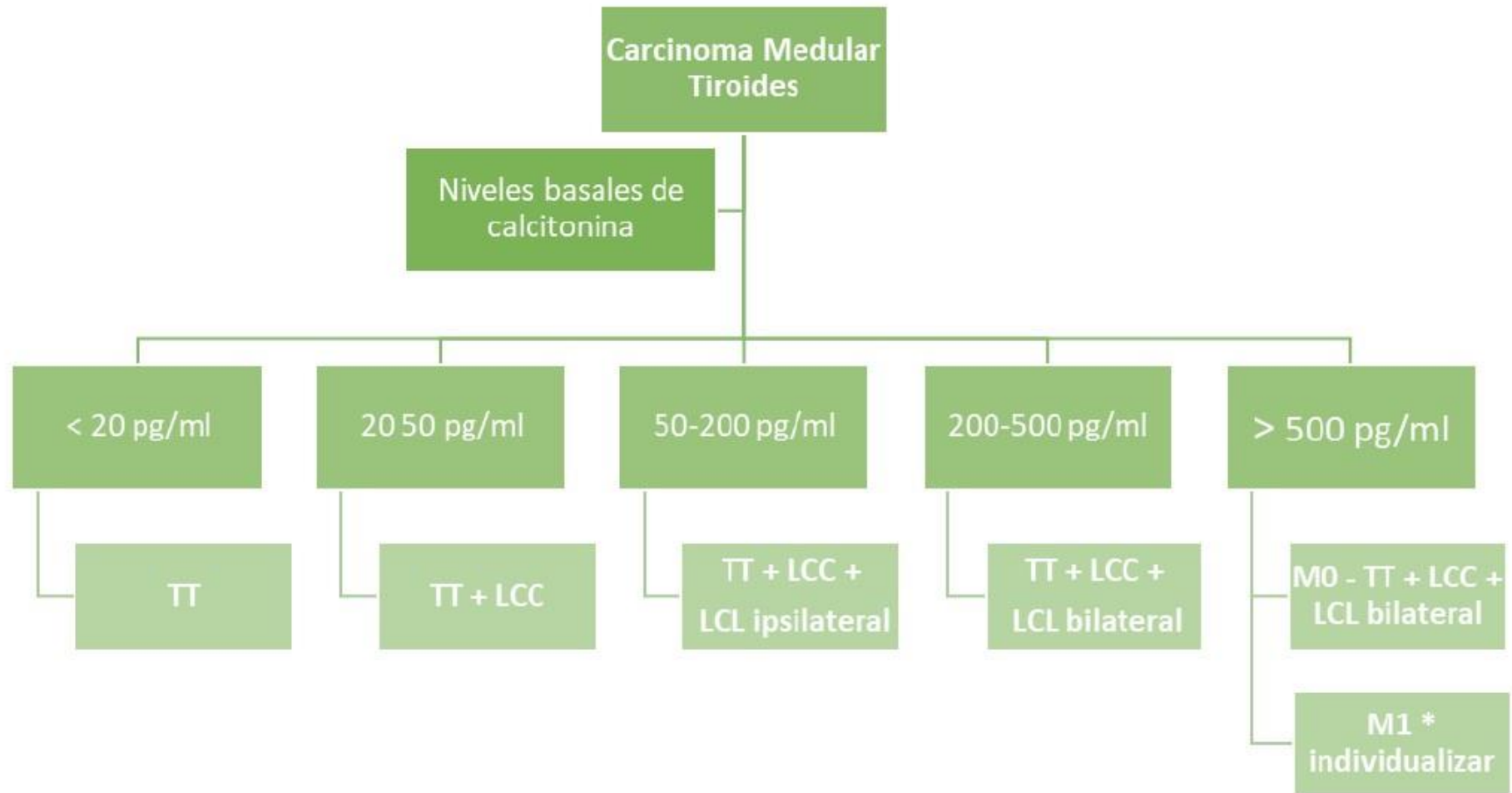


TIROIDECTOMIA TOTAL Y VACIAMIENTO CENTRAL



VACIAMIENTO CERVICAL LATERAL





SEGUIMIENTO, RECIDIVA Y REINTERVENCIÓN

El seguimiento: Calcitonina y CEA (3,6,12)

Son buenos predictores de supervivencia y progresión de la enfermedad

La remisión está en relación con afectación ganglionar, tardar hasta dos meses en normalizarse, persiste elevada 30% con adenopatías metastásicas,

Calcitonina Superiores a 5.000 pg/ml: 50%, metastásica a distancia, 100% niveles superiores a 20.000 pg/ml[2].

Ultrasonidos en cervicales, TC en tórax, abdomen y pelvis, RNM en hígado y cerebro, y RNM y gammagrafía ósea para esqueleto.

PET aportar información de forma puntual, pero no se aconseja de rutina.

SEGUIMIENTO, RECIDIVA Y REINTERVENCIÓN

Recidiva : aumento de calcitonina tras disminución o normalización postoperatoria. 30% y 80%

Persistencia: aumento tras el tratamiento quirúrgico,

Recurrencia: Aumento pasados los seis meses de la cirugía.

Reintervención: persistencia o recidiva locorregional o mediastínica confirmada en imagen (TAC), aumenta la supervivencia, control local y curación.

Metastásectomías no están indicadas, salvo compromiso de estructuras vitales.

Estadío IV y clínica compresiva, puede estar indicada cirugía paliativa

Progresión de enfermedad, metastasis múltiples en diferentes órganos, considerar terapia sistémica con vandetanib o cabozantinib.

PRONÓSTICO

Metástasis ganglionares: **>50 %**

Distancia: **10 %**.

Pronóstico depende del estadio del tumor, por lo que su diagnóstico temprano es fundamental.

Supervivencia con CTM es
93-100% en estadios I-II,
70% localmente avanzada (estadio III)
10-20% en estadíos IV o recaída (2-3 años).



NCCN Guidelines Version 4.2023 Thyroid Carcinoma – Medullary Carcinoma

CLINICAL PRESENTATION

DIAGNOSTIC PROCEDURES

PRIMARY TREATMENT

Medullary
thyroid
carcinoma
on FNA by
cytology or
molecular
diagnostics

- Basal serum calcitonin level
- Carcinoembryonic antigen (CEA)
- Pheochromocytoma screening^b
- Serum calcium
- Screen for germline *RET* proto-oncogene mutations^c (exons 10, 11, 13–16); genetic counseling may be indicated^g
- Thyroid and neck ultrasound (including central and lateral compartments), if not previously done
- Consider evaluation of vocal cord mobility (ultrasound, mirror indirect laryngoscopy, or fiberoptic laryngoscopy)^d
- Additional cross-sectional imaging as indicated^f:
 - ▶ Consider contrast-enhanced CT of neck/ chest and liver MRI or 3-phase CT of liver^e
 - ▶ Consider Ga-68 DOTATATE PET/CT; if not available consider bone scan and/or skeletal MRI

≥1.0 cm in
diameter
or bilateral
thyroid disease

<1.0 cm in
diameter and
unilateral
thyroid disease

- Total thyroidectomy with bilateral central neck dissection (level VI)
- Therapeutic ipsilateral or bilateral modified neck dissection for clinically or radiologically identifiable disease (levels II–V)
- Consider prophylactic ipsilateral modified neck dissection for high-volume or gross disease in the adjacent central neck
- Consider therapeutic EBRT^h for grossly incomplete tumor resection when additional attempts at surgical resection have been ruled out
- Adjuvant EBRT is rarely recommended^h
- Postoperative administration of levothyroxine to normalize TSH

Total thyroidectomy
and consider neck
dissection (level VI)

Management
2–3 Months
Postoperative
([MEDU-5](#))

Medullary thyroid carcinoma
diagnosed after initial thyroid surgery

Additional Workup and
Management ([MEDU-2](#))

Germline mutation of
RET proto-oncogene^{a,b}

Additional Workup and
Primary Treatment ([MEDU-3](#))

^a In view of the risks of thyroidectomy in very young children, referral to a surgeon and team experienced in pediatric thyroid surgery is advised.

^b Evidence of pheochromocytoma should be evaluated and addressed appropriately before proceeding to the next step on the pathway in patients for whom results from *RET* mutation testing have not yet been received.

^c Germline mutation should prompt specific mutation testing in subsequent family members and genetic counseling. [Principles of Cancer Risk Assessment and Counseling \(THYR-E\)](#).

^d Vocal cord mobility may be examined in patients with abnormal voice, surgical history involving the recurrent laryngeal or vagus nerves, invasive disease, or bulky disease of the central neck.

^e Having distant metastases does not mean that surgery is contraindicated.

^f Imaging may be indicated based on high burden of disease, calcitonin >500 pg/mL, or elevated CEA levels.

^g Prior to germline testing, all patients should be offered genetic counseling either by their physician or a genetic counselor. [Principles of Cancer Risk Assessment and Counseling \(THYR-E\)](#).

^h [Principles of Radiation and RAI Therapy \(THYR-C\)](#).

