

CASO CLÍNICO:

CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES CON METÁSTASIS ÓSEAS



Marina Marco Menárguez. R3 endocrinología.



INTRODUCCIÓN

- CASO CLÍNICO:
 - HISTORIA CLÍNICA
 - CIRUGÍA
 - ENDOCRINOLOGÍA
 - MEDICINA NUCLEAR
 - ONCOLOGÍA
- CÁNCER DE TIROIDES
- CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES
- METÁSTASIS ÓSEAS
 - FACTORES PREDISPONENTES
 - CLÍNICA
 - DIAGNÓSTICO
 - TRATAMIENTO
- CONCLUSIONES



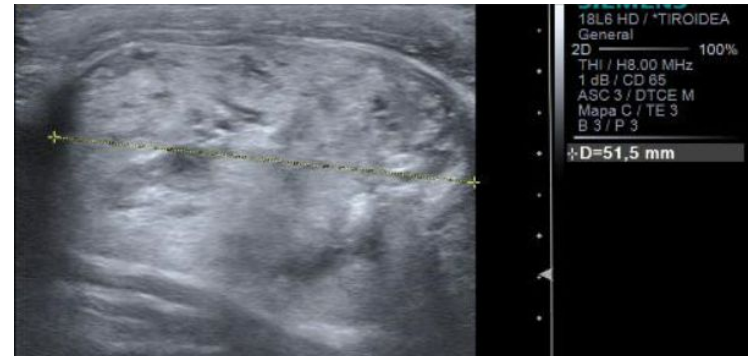
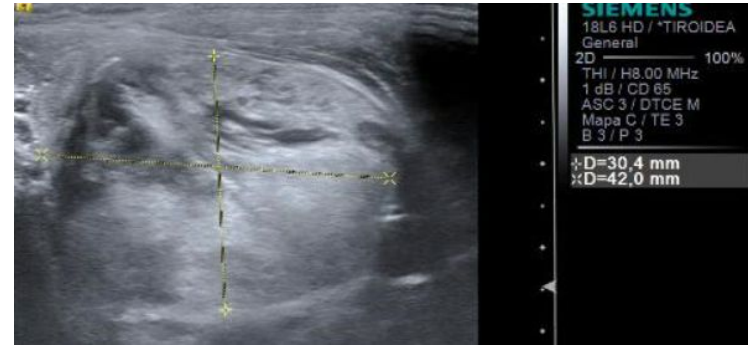
CASO CLÍNICO: HISTORIA CLÍNICA

- Varón 56 años.
- Sin hábitos tóxicos.
- Sin factores de riesgo cardiovascular.
- Sin antecedentes médicos de interés.
- Antecedentes quirúrgicos: hernia inguinal izq. (2017)
- Antecedentes familiares:
 - Madre y abuela y tía paternas intervenidas de BMN (sin datos de neoplasia).
- Situación basal: Activo e independiente.
- Historia actual (Sep/18): Masa cervical → **Bocio grado II**



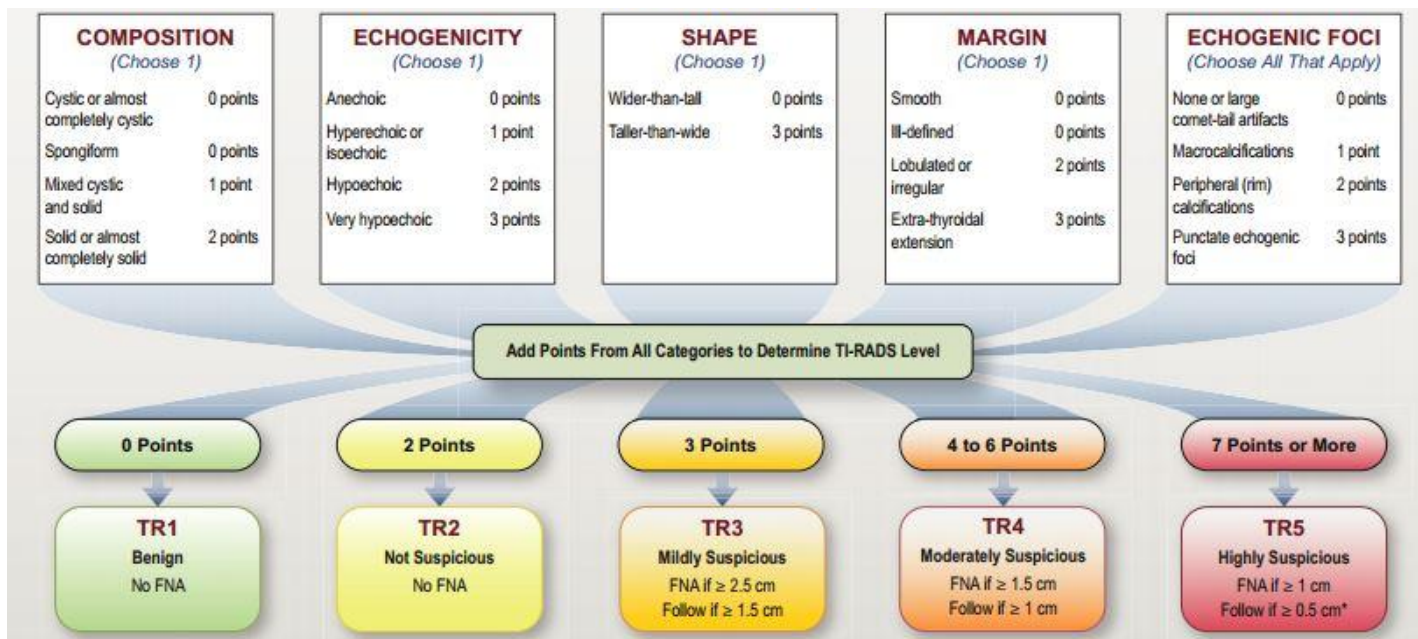
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

- Analítica sanguínea (Sep/2018):
 - TSH 1.167 uUI/ml
 - T4 libre 1.60 ng/dl
- Eco tiroidea (Sep/2018):
 - BMN (AP LTD 28 mm, istmo 8 mm y LTI 32 mm), TIRADS 3-4, dominante de 5 cm en LTI. Valorar PAAF.



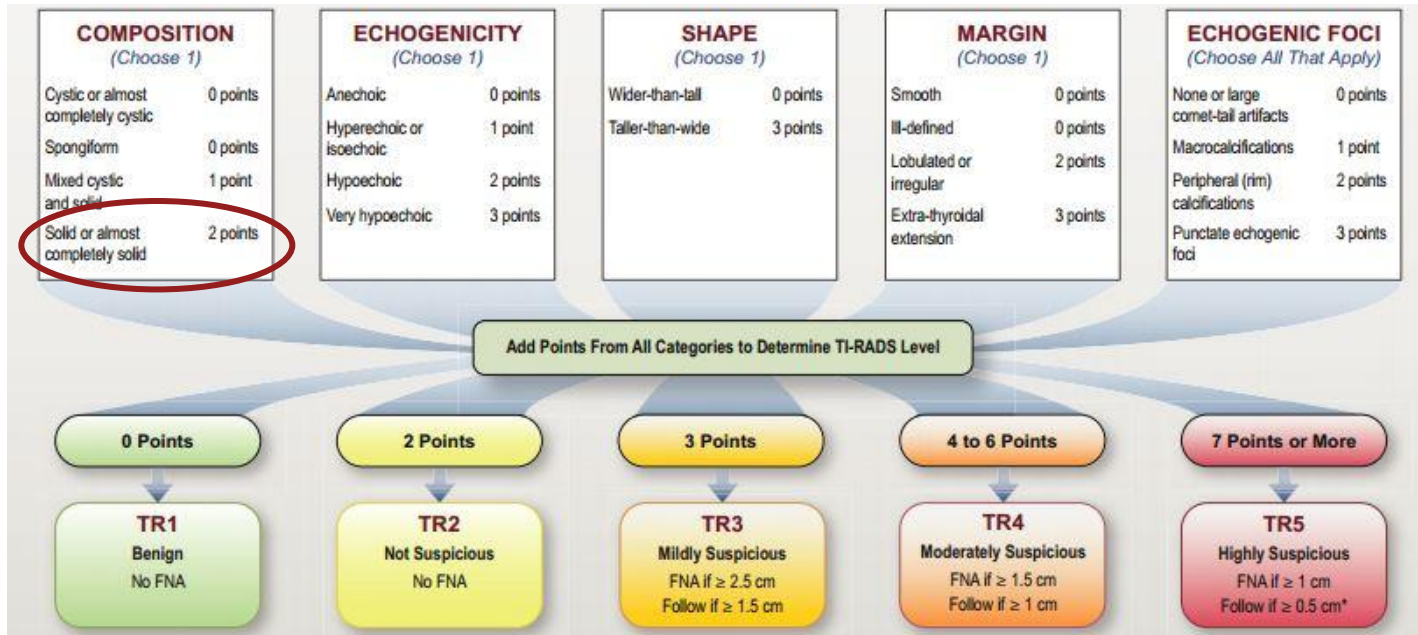
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



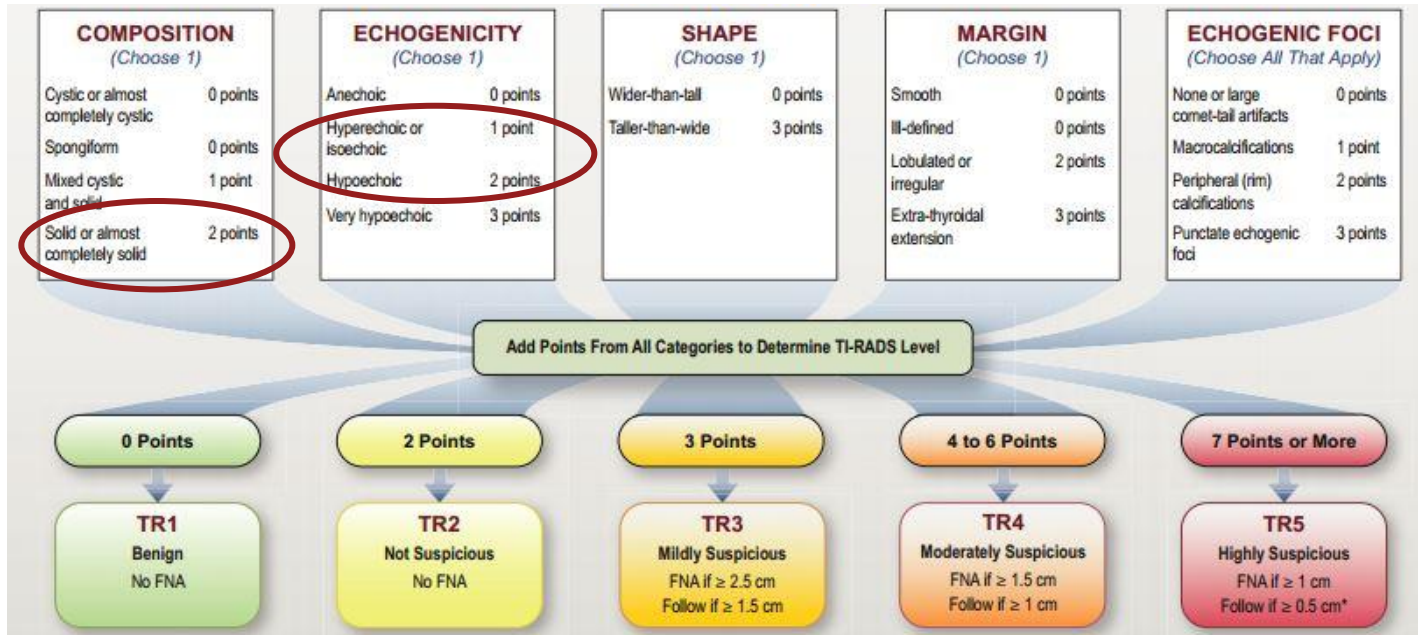
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



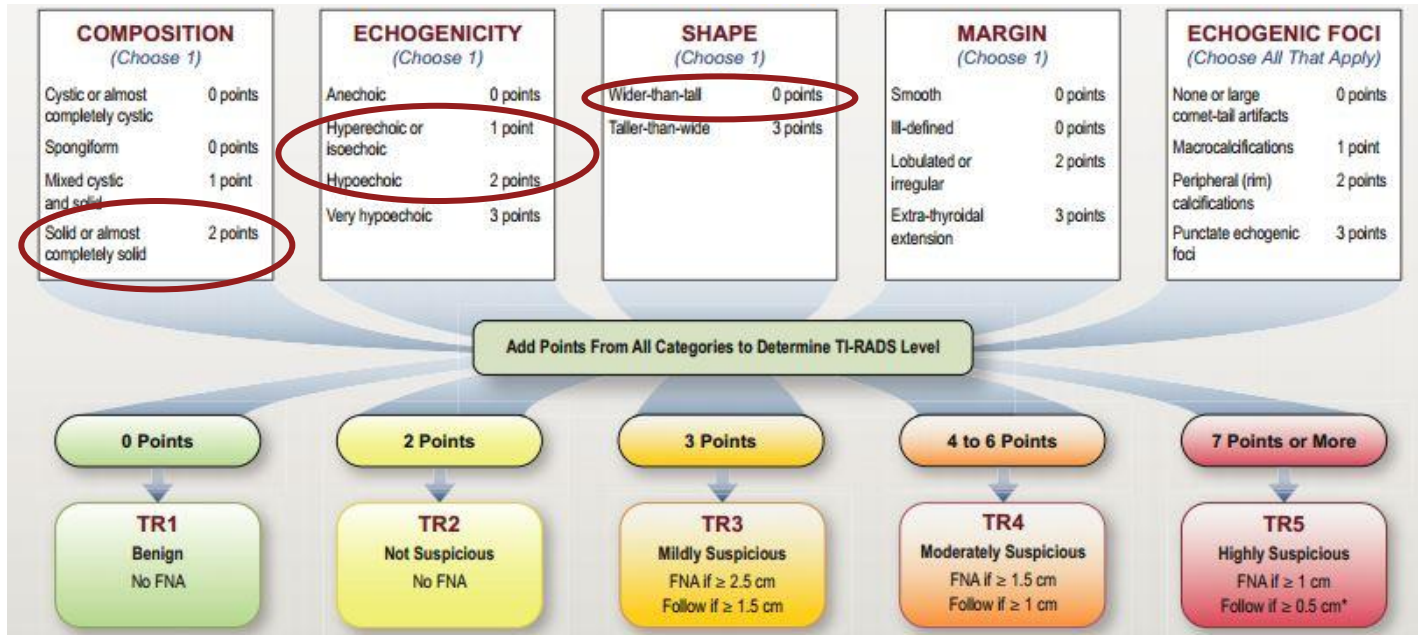
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



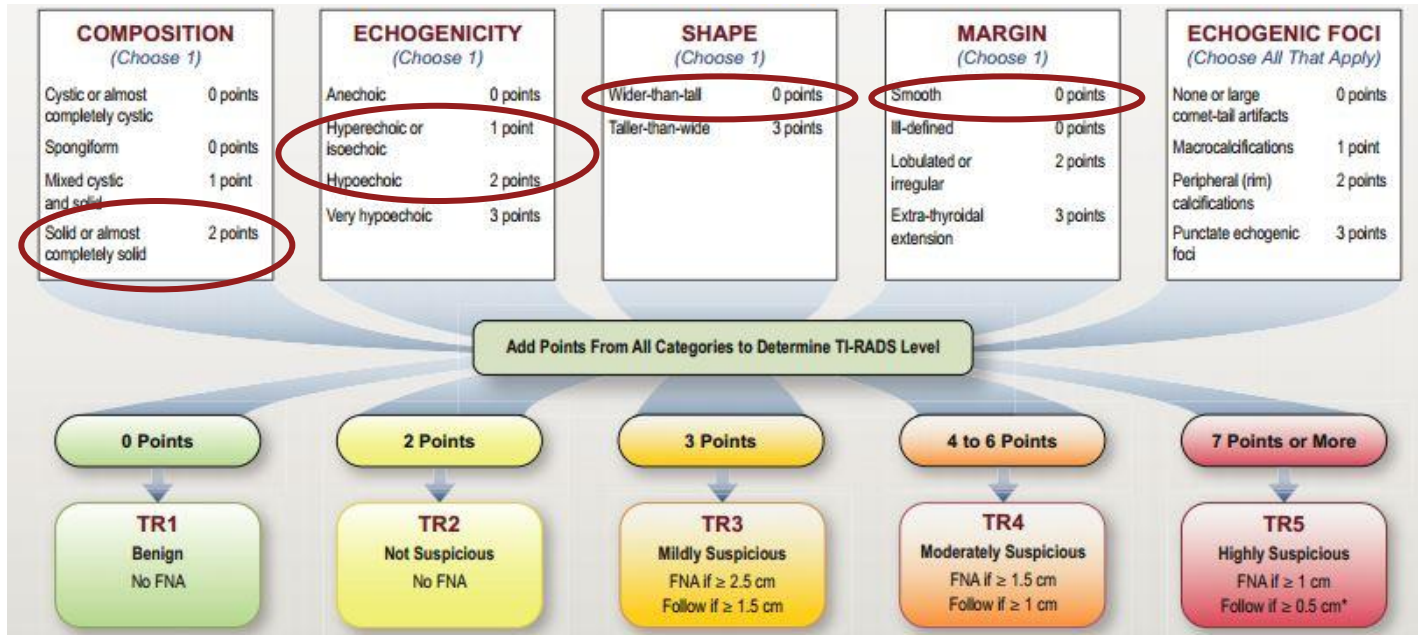
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



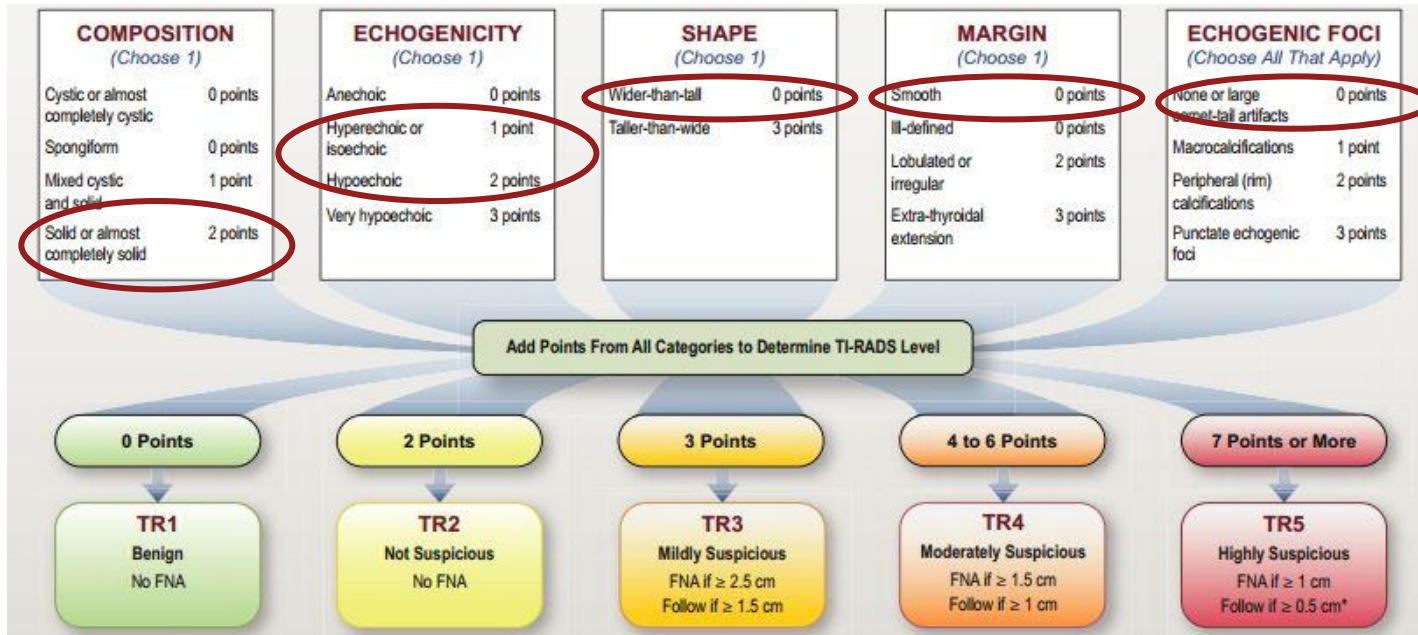
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



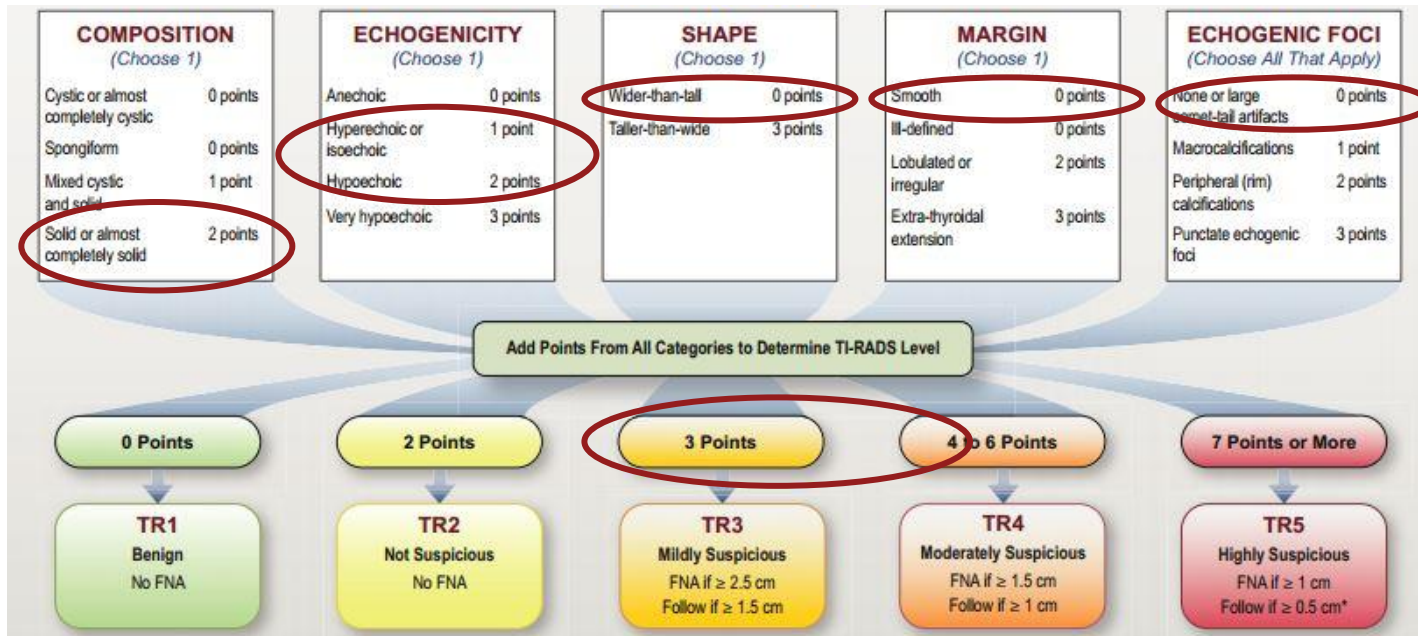
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



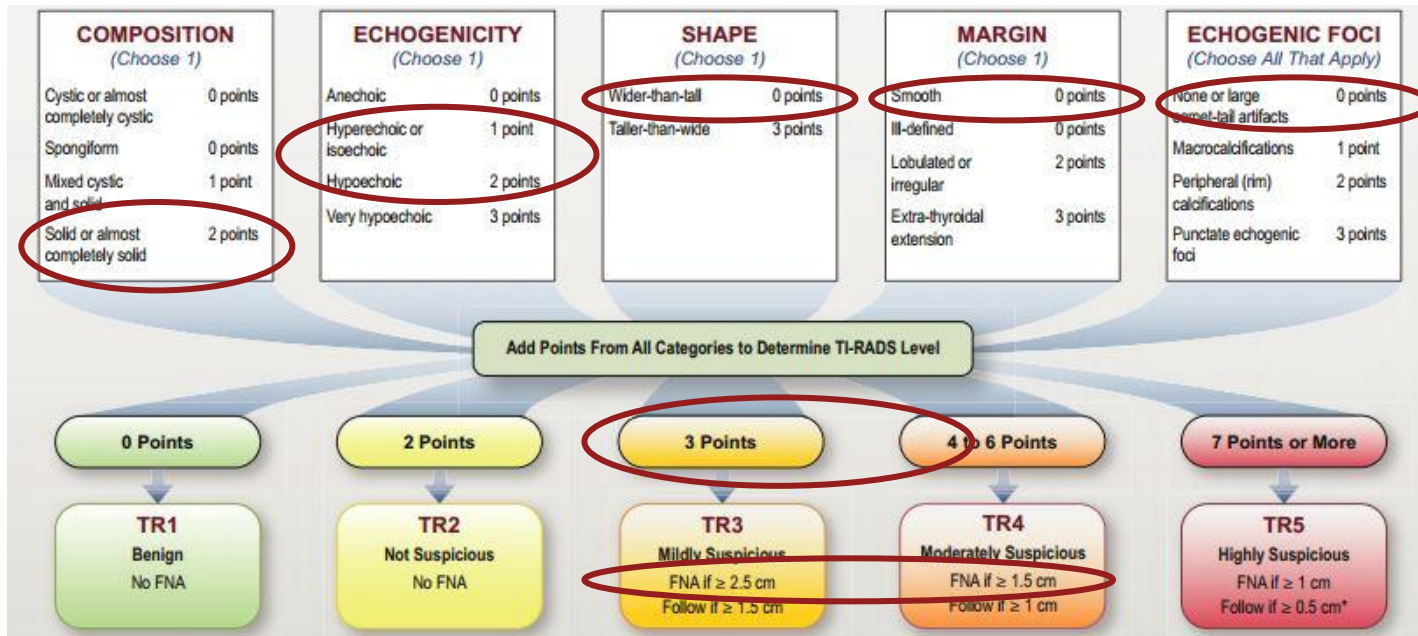
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



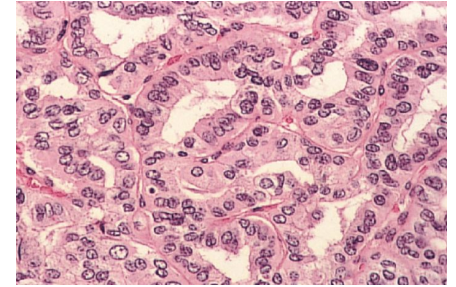
CASO CLÍNICO: PRUEBAS COMPL.

ACR TIRADS



CASO CLÍNICO: CIRUGÍA

- Tiroidectomía total (Oct/2018):
 - **BMN** a expensas de LTI con componente endotorácico.
- AP:
 - Cambios de **hiperplasia coloide multinodular**.
 - **Adenoma folicular**, con cápsula focalmente gruesa y límites irregulares, sin signos de infiltración.
 - **Carcinoma papilar** (1,2 x 0,8 cm) con áreas de morfología de **células altas**.
 - Ganglios (2) en istmo sin signos de infiltración neoplásica.
- TTO:
 - Levotiroxina 100mcg/d, CaCO₃ 0.5g/12h, calcitriol 0.25mcg/d.



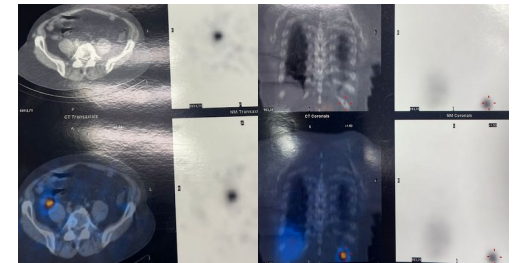
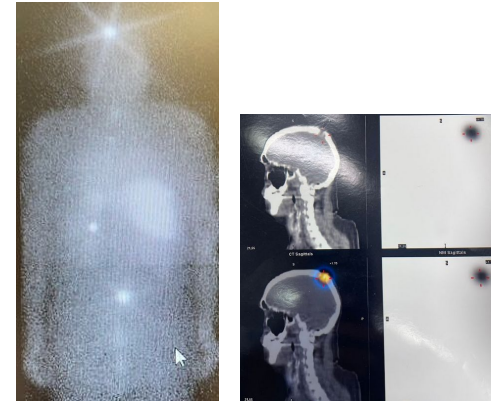
CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

- Dx:
 - Hipotiroidismo postquirúrgico BMN con hallazgo de Ca papilar.
- Analítica (Dic/2018):
 - TSH 0.24 uUI/ml, T4I 1.45 ng/dl y Ca 8.8mg/dl,
- TTO:
 - Levotiroxina 125mcg/d, CaCO3 0.5g/12h, calcitriol 0.25mcg/d.
- Solicitud:
 - Analítica **Tiroglobulina basal** (17 ng/ml) y **ac. antitiroglobulina** (negativos).
 - Medicina Nuclear: **Iodo 131**.



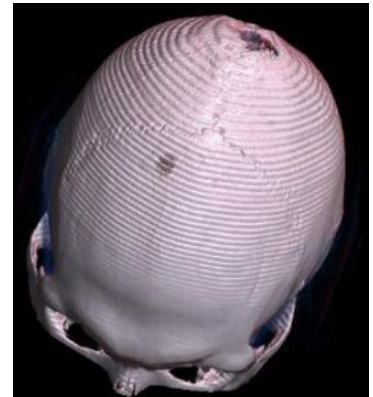
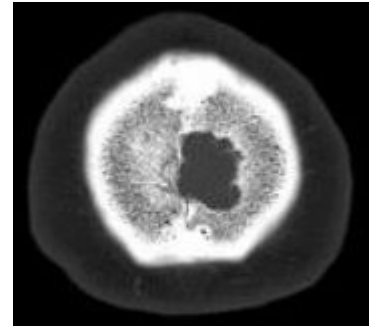
CASO CLÍNICO: MEDICINA NUCLEAR

- Se administran **100 mCi de I131** (Ene/2019).
- **Tiroglobulina** estimulada **61 ng/ml** y **ac antiTg. negativos.**
- Rastreo corporal I131:
 - Mínima captación en el lecho tiroideo e intensísima captación en calota, en ambos hemitórax y línea media pélvica.
- SPECT-TC cervicotorácico:
 - Captación parietal izquierda, y 11º arco costal izquierdo y 6º derecho (lesiones líticas en TC).



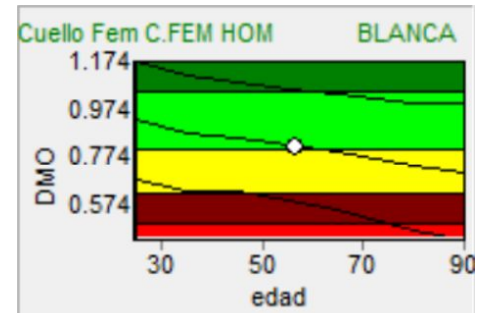
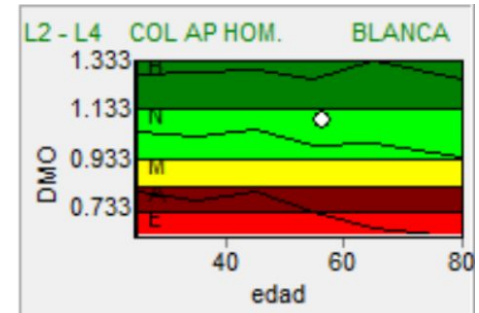
CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

- Dx:
 - Hipotiroidismo postquirúrgico BMN con hallazgo de Ca papilar con metástasis óseas.
- ECO cervical:
 - Sin restos de tejido tiroideo ni adenopatías.
- PET-TC 18F-FDG:
 - Lesiones líticas en calota (parietal izq.), cuerpo vertebral L5 y 11° arco costal post. izq. y 6° arco costal lateral der. sin incremento metabólico significativo (SUVmáx2.7).
- RMN:
 - Lesiones susceptibles de metástasis osteolíticas en calota (parietal izq.), 11° costilla izquierda y el cuerpo vertebral de L5.



CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

- DMO:
 - Columna lumbar: T-score 0.42 (normal)
 - Cuello femoral: T-score -0.95 (normal)
- TTO:
 - Levotiroxina (dosis supresoras TSH) + CaCO₃ + vit D.
 - Odontología.



CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

CLASIFICACIÓN TNM (8ª ed.):

T: Tamaño tumoral

Tx: sin evidencia de tumor

T1 < 2 cm limitado a tiroides

- T1a < 1 cm
- T1b entre 1 y 2 cm

T2: entre 2 y 4 cm limitado a tiroides

T3:

- T3a: > 4 cm limitado a cuello
- T3b: cualquier T con amplia extensión a músculos infrahioideos del cuello

T4: cualquier tamaño con extensión fuera del tiroides más allá de la musculatura infrahioidea del cuello.:

- T4a: extensión a tejidos blandos, laringe, tráquea, esófago o recurrente.
- T4b: extensión > T4a

N: Afectación de ganglios regionales

Nx: sin evaluación de los ganglios regionales

N0: sin evidencia de cáncer en los ganglios

- N0a: confirmación citológica o anatomopatológica en 1 o más ganglios

- N0b: sin evidencia ecográfica o clínica de afectación ganglionar locorregional

N1: diseminación a ganglios regionales

- N1a: diseminación al compartimento central del cuello

- N1b: diseminación más allá del compartimento central del cuello

M: Metástasis a distancia

Mx: sin evaluación de metástasis a distancia

M0: el cáncer no se ha diseminado fuera del cuello

M1: hay evidencia de diseminación del cáncer fuera del cuello a otras zonas del cuerpo

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

CLASIFICACIÓN TNM (8ª ed.):

T: Tamaño tumoral

Tx: sin evidencia de tumor

T1 < 2 cm limitado a tiroides

- T1a < 1 cm

- T1b entre 1 y 2 cm

T2: entre 2 y 4 cm limitado a tiroides

T3:

- T3a: > 4 cm limitado a cuello

- T3b: cualquier T con amplia extensión a músculos infrahioideos del cuello

T4: cualquier tamaño con extensión fuera del tiroides más allá de la musculatura infrahioidea del cuello.:

- T4a: extensión a tejidos blandos, laringe, tráquea, esófago o recurrente.

- T4b: extensión > T4a

N: Afectación de ganglios regionales

Nx: sin evaluación de los ganglios regionales

N0: sin evidencia de cáncer en los ganglios

- N0a: confirmación citológica o anatomopatológica en 1 o más ganglios

- N0b: sin evidencia ecográfica o clínica de afectación ganglionar locorregional

N1: diseminación a ganglios regionales

- N1a: diseminación al compartimento central del cuello

- N1b: diseminación más allá del compartimento central del cuello

M: Metástasis a distancia

Mx: sin evaluación de metástasis a distancia

M0: el cáncer no se ha diseminado fuera del cuello

M1: hay evidencia de diseminación del cáncer fuera del cuello a otras zonas del cuerpo

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

CLASIFICACIÓN TNM (8ª ed.):

T: Tamaño tumoral

Tx: sin evidencia de tumor

T1 < 2 cm limitado a tiroides

- T1a < 1 cm

- T1b entre 1 y 2 cm

T2: entre 2 y 4 cm limitado a tiroides

T3:

- T3a: > 4 cm limitado a cuello

- T3b: cualquier T con amplia extensión a músculos infrahioideos del cuello

T4: cualquier tamaño con extensión fuera del tiroides más allá de la musculatura infrahioidea del cuello.:

- T4a: extensión a tejidos blandos, laringe, tráquea, esófago o recurrente.

- T4b: extensión > T4a

N: Afectación de ganglios regionales

Nx: sin evaluación de los ganglios regionales

N0: sin evidencia de cáncer en los ganglios

- N0a: confirmación citológica o anatomopatológica en 1 o más ganglios

- N0b: sin evidencia ecográfica o clínica de afectación ganglionar locorregional

N1: diseminación a ganglios regionales

- N1a: diseminación al compartimento central del cuello

- N1b: diseminación más allá del compartimento central del cuello

M: Metástasis a distancia

Mx: sin evaluación de metástasis a distancia

M0: el cáncer no se ha diseminado fuera del cuello

M1: hay evidencia de diseminación del cáncer fuera del cuello a otras zonas del cuerpo

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

CLASIFICACIÓN TNM (8ª ed.):

T: Tamaño tumoral

Tx: sin evidencia de tumor

T1 < 2 cm limitado a tiroides

- T1a < 1 cm

- T1b entre 1 y 2 cm

T2: entre 2 y 4 cm limitado a tiroides

T3:

- T3a: > 4 cm limitado a cuello

- T3b: cualquier T con amplia extensión a músculos infrahioideos del cuello

T4: cualquier tamaño con extensión fuera del tiroides más allá de la musculatura infrahioidea del cuello.:

- T4a: extensión a tejidos blandos, laringe, tráquea, esófago o recurrente.

- T4b: extensión > T4a

N: Afectación de ganglios regionales

Nx: sin evaluación de los ganglios regionales

N0: sin evidencia de cáncer en los ganglios

- N0a: confirmación citológica o anatomopatológica en 1 o más ganglios

- N0b: sin evidencia ecográfica o clínica de afectación ganglionar locorregional

N1: diseminación a ganglios regionales

- N1a: diseminación al compartimento central del cuello

- N1b: diseminación más allá del compartimento central del cuello

M: Metástasis a distancia

Mx: sin evaluación de metástasis a distancia

M0: el cáncer no se ha diseminado fuera del cuello

M1: hay evidencia de diseminación del cáncer fuera del cuello a otras zonas del cuerpo

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

CLASIFICACIÓN TNM (8ª ed.):

T: Tamaño tumoral

Tx: sin evidencia de tumor

T1 < 2 cm limitado a tiroides

- T1a < 1 cm

- T1b entre 1 y 2 cm

T2: entre 2 y 4 cm limitado a tiroides

T3:

- T3a: > 4 cm limitado a cuello

- T3b: cualquier T con amplia extensión a músculos infrahioideos del cuello

T4: cualquier tamaño con extensión fuera del tiroides más allá de la musculatura infrahioidea del cuello.:

- T4a: extensión a tejidos blandos, laringe, tráquea, esófago o recurrente.

- T4b: extensión > T4a

N: Afectación de ganglios regionales

Nx: sin evaluación de los ganglios regionales

N0: sin evidencia de cáncer en los ganglios

- N0a: confirmación citológica o anatomopatológica en 1 o más ganglios

- N0b: sin evidencia ecográfica o clínica de afectación ganglionar locorregional

N1: diseminación a ganglios regionales

- N1a: diseminación al compartimento central del

M: Metástasis a distancia

Mx: sin evaluación de metástasis a distancia

M0: el cáncer no se ha diseminado fuera del cuello

M1: hay evidencia de diseminación del cáncer fuera del cuello a otras zonas del cuerpo

Mayores de 55 años

- Estadio I: T1 Nx/0 M0, T2 Nx/0 M0

- Estadio II: T1 N1 M0, T2 N1 M0, T3 N1 M0

- Estadio III: T4a cualquier N M0

- Estadio IV:

Estadio IVa: T4b, cualquier N, M0

Estadio IVb: cualquier T, cualquier N, M1

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO ATA:

RIESGO BAJO

- Cáncer papilar de tiroides con las siguientes características:
 - Subtipo histológico no agresivo
 - Totalmente resecaado
 - No invasión local extratiroidea
 - No metástasis ganglionares o menos de 5 de tamaño < 2 mm
 - Sin invasión vascular
 - Sin metástasis a distancia
 - Sin captación fuera del lecho tiroideo en el rastreo tras tratamiento con radioyodo
- Cáncer folicular encapsulado variante papilar
- Cáncer folicular encapsulado con invasión capsular y sin invasión vascular o mínima (< 4 focos)
- Micropapilar intratiroideo uni o multifocal

RIESGO INTERMEDIO

- Invasión microscópica del tejido peritiroideo
- Metástasis ganglionares cervicales con gran avidéz por el I¹³¹ en el rastreo postratamiento
- Subtipo histológico agresivo: células altas, células columnares o "hobnail"
- Cáncer papilar de tiroides con invasión vascular
- Metástasis ganglionares: > 5 adenopatías afectadas con metástasis < 3 cm
- Micropapilar multifocal con invasión microscópica de tejidos peritiroideos y mutación *BRAF V600E*

ALTO RIESGO

- Invasión macroscópica de tejidos peritiroideos
- Resección tumoral incompleta
- Metástasis a distancia
- Niveles de tiroglobulina poscirugía sugestivos de metástasis a distancia
- Cualquier adenopatía cervical > 3 cm
- Cáncer folicular de tiroides con invasión vascular extensa (> 4 focos)

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO ATA:

RIESGO BAJO

- Cáncer papilar de tiroides con las siguientes características:
 - Subtipo histológico no agresivo
 - Totalmente reseccionado
 - No invasión local extratiroidea
 - No metástasis ganglionares o menos de 5 de tamaño < 2 mm
 - Sin invasión vascular
 - Sin metástasis a distancia
 - Sin captación fuera del lecho tiroideo en el rastreo tras tratamiento con radioyodo
- Cáncer folicular encapsulado variante papilar
- Cáncer folicular encapsulado con invasión capsular y sin invasión vascular o mínima (< 4 focos)
- Micropapilar intratiroideo uni o multifocal

RIESGO INTERMEDIO

- Invasión microscópica del tejido peritiroideo
- Metástasis ganglionares cervicales con gran avidéz por el I¹³¹ en el rastreo postratamiento
- Subtipo histológico agresivo: células altas, células columnares o "hobnail"
- Cáncer papilar de tiroides con invasión vascular
- Metástasis ganglionares: > 5 adenopatías afectadas con metástasis < 3 cm
- Micropapilar multifocal con invasión microscópica de tejidos peritiroideos y mutación *BRAF V600E*

ALTO RIESGO

- Invasión macroscópica de tejidos peritiroideos
- Resección tumoral incompleta
- Metástasis a distancia
- Niveles de tiroglobulina poscirugía sugestivos de metástasis a distancia
- Cualquier adenopatía cervical > 3 cm
- Cáncer folicular de tiroides con invasión vascular extensa (> 4 focos)

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA



DUDA

Carcinoma papilar con metástasis óseas sin infiltración ganglionar:

¿La etiología de esas metástasis es un carcinoma papilar?

¿Era realmente un adenoma sin infiltración de la cápsula o podríamos estar ante un carcinoma folicular con metástasis óseas?



DUDA

Carcinoma papilar con metástasis óseas sin infiltración ganglionar:

¿La etiología de esas metástasis es un carcinoma papilar?

¿Era realmente un adenoma sin infiltración de la cápsula o podríamos estar ante un carcinoma folicular con metástasis óseas?

**MISMO PLANTEAMIENTO
TERAPÉUTICO**



CASO CLÍNICO: ONCOLOGÍA

- Dx:
 - Carcinoma papilar tiroides con metástasis óseas, sensibles a yodo.
- No candidato a:
 - Cirugía citorreductora.
 - Inhibidores de tirosina cinasa.
- PLAN:
 - 2ª dosis de I131.
- Seguimiento:
 - Cada 6 meses con RMN de cráneo y TC.



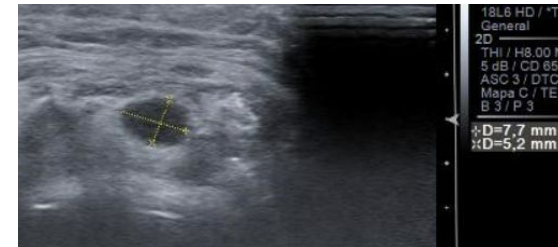
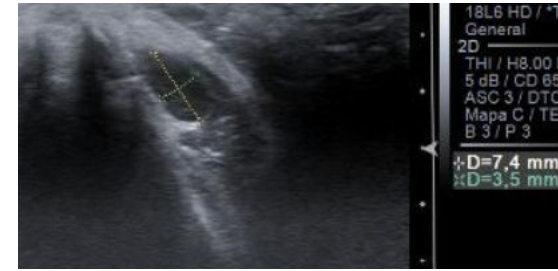
CASO CLÍNICO: MEDICINA NUCLEAR

- PET-TAC 18FDG:
 - Lesiones líticas calota, arcos costales y cuerpo vertebral L5 con leve incremento metabólico visual no significativo (SUVmáx 2.9).
- Se administran **200 mCi de I131** (May/2019).
- **Tiroglobulina** estimulada **0.2 ng/ml** y **ac antiTg. negativos.**
- Rastreo corporal I131:
 - Captación en región cervical (lecho tiroideo).



CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

- Dx:
 - Hipotiroidismo postquirúrgico BMN con hallazgo de Ca papilar.
- ECO cervical:
 - Lesión nodular ovalada, hipoecogénica, de 7,4 x 3,5 mm (a la izq de cartílago tiroides). En línea media, imagen mismas características, 7,7 x 5,2 x 9,2 mm, sin flujo Doppler. Pueden estar relacionadas con el conducto tirogloso.
- PAAF:
 - Lesión quística compatible con conducto tirogloso. Sin evidencia de malignidad.



CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Son realmente las lesiones osteolíticas metástasis o estamos ante otra posible etiología?



DUDA

TG estimulada indetecta
captan I, ni tienen incren

**¿Son realmente las les
etiología?**



siones osteolíticas que no
PET TC 18FDG:

estamos ante otra posible



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Son realmente las lesiones osteolíticas metástasis o estamos ante otra posible etiología?

- **Carcinoma papilar de tiroides variante de células altas.**
- **TG estimulada elevada**
- **Captación rastreo I131**
- **Lesiones osteolíticas**



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Son realmente las lesiones osteolíticas metástasis o estamos ante otra posible etiología?

- **Carcinoma papilar de tiroides variante de células altas.**
- **TG estimulada elevada**
- **Captación rastreo I131**
- **Lesiones osteolíticas**

**BIOPSIA
ÓSEA**



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Las metástasis han tenido una respuesta excelente vs se han desdiferenciado?



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Las metástasis han tenido una respuesta excelente vs se han desdiferenciado?



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Las metástasis han tenido una respuesta excelente vs se han desdiferenciado?

- RADIOTERAPIA sobre cuerpo vertebral L5



DUDA

TG estimulada indetectable, con ac. antiTG negativos y lesiones osteolíticas que no captan I, ni tienen incremento metabólico significativo en PET TC 18FDG:

¿Las metástasis han tenido una respuesta excelente vs se han desdiferenciado?

- RADIO ~~X~~ RAPIA sobre cuerpo vertebral L5



CASO CLÍNICO: MEDICINA NUCLEAR

- Se administran **200 mCi de I131** (Nov/2019).
- **Tiroglobulina** estimulada **0.1 ng/ml** y **ac antiTg. negativos.**
- Rastreo corporal I131:
 - Leve captación en región cervical anterior.



CASO CLÍNICO: MEDICINA NUCLEAR

- Se administran **200 m**
- **Tiroglobulina** estimu
- Rastreo corporal I131
 - Leve captación en



gativos.



DUDA

¿Cómo hacemos el seguimiento?



METÁSTASIS ÓSEAS: Seguimiento

- ENDOCRINOLOGÍA
 - TSH \approx 0.1 uU/ml
 - ECO CERVICAL anual
 - TG y ac. antiTG cada 6 meses
 - TG estimulada anual hasta 2023
 - PET TC anual hasta 2023.
- ONCOLOGÍA:
 - RMN cerebral y TC toraco/abdomino/pélvico cada 6 meses.



CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

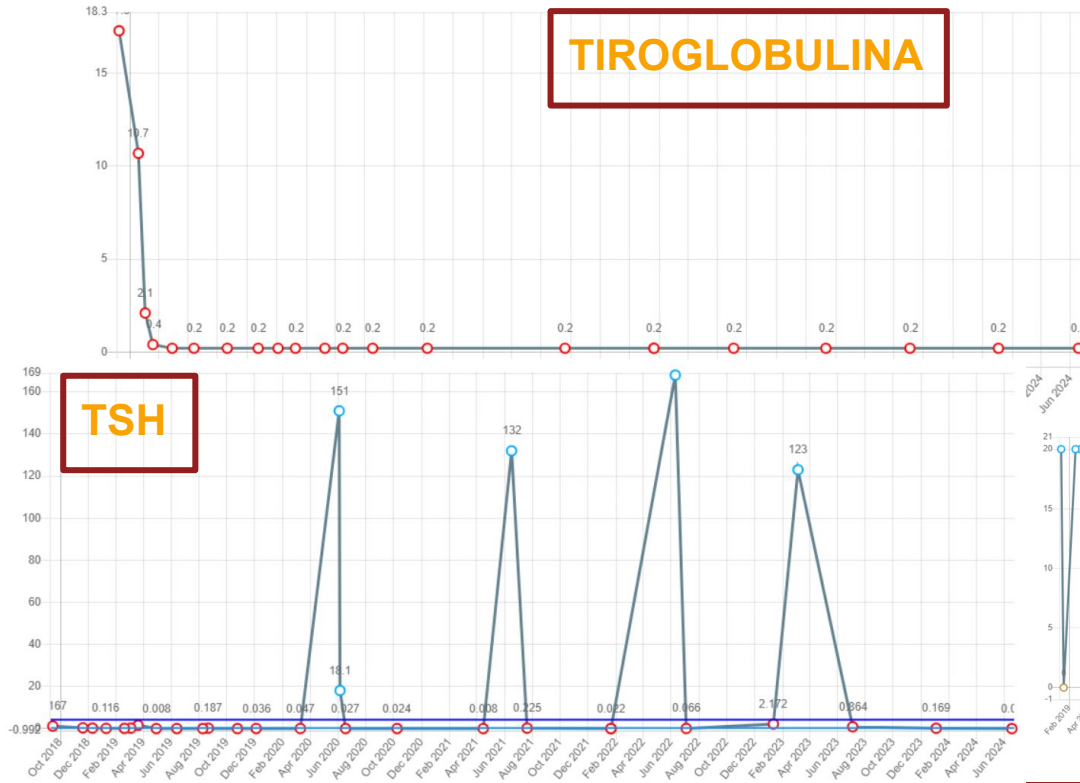
	Dic 19	Feb 20	Abr 20	Jun 20	Sep 20	Oct 20	Ene 21	Jul 21	Feb 22	Jun 22	Jul 22	Mar 23	Jul 23	Nov 23	May 24	Oct 24
ECO		X			X			X		X		X			X	
Rastreo				X												
TC cerebro	X		X			X	X									
TC t/a/p	X		X			X	X		X			X		X	X	
PET TC				X				X		X		X				
RMN cerebro								X	X		X	X		X	X	X
RMN column										X			X			

CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

- **ECO cervical** (May/24): **Sin** evidencia de nódulos ni otros hallazgos en el lecho quirúrgico sugestivos de **recidiva neoplásica cervical**. Sin adenopatías. En el estudio actual no se visualiza el quiste del conducto tirogloso.
- **RMN cerebral** (May/24): Lesión osteolítica parietal izquierda que mide 16 x 21 mm, **estabilidad radiológica**.
- **TC toraco/abdomino/pélvico** (May/24): Lesiones osteolíticas sin cambios, **estabilidad radiológica**.
- **PET TC 18FDG** (Mar/23): Lesiones osteolíticas en cuerpo vertebral L5 y 11º arco costal posterior izquierdo y en 6º arco costal lateral derecho, **sin incremento metabólico**.

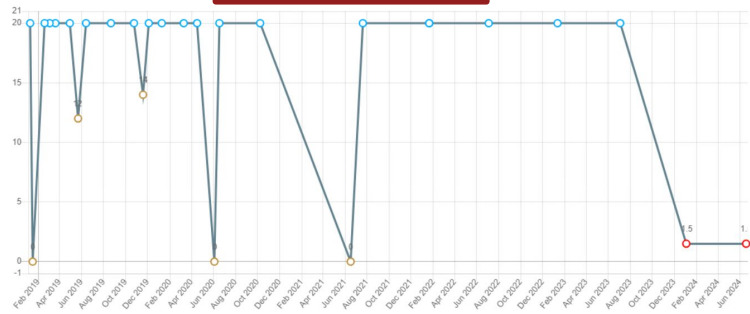
CASO CLÍNICO: ENDOCRINOLOGÍA

TIROGLOBULINA



TSH

AC. AntiTG



CÁNCER DE TIROIDES



CÁNCER DE TIROIDES

- ↑ incidencia (↑ vigilancia, ↑ pruebas de imagen, ↑ PAAF) → ↑ incidencia tumores < 1cm.
- ↑ incidencia cualquier tamaño, incluso con metástasis a distancia (>varones).



CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES

- 80-90% de los cánceres de tiroides.
- Edad media dx: 30-50 años.
- 60-80% mujeres.
- 35-50% afectación ganglios linfáticos regionales.
- 1-7% metástasis al diagnóstico.



CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES

- Factores que favorecen la metástasis a distancia:
 - Subtipos agresivos:
 - Variante de células altas
 - Variante esclerosante difusa
 - Tamaño > 4cm o extensión extratiroidea.
 - Mutaciones en genes (BRAF V600E).
 - Edad avanzada.



METÁSTASIS ÓSEAS

- Factores que predisponen a las metástasis óseas:
 - Flujo sanguíneo \uparrow en MO.
 - \uparrow IL-1, IL-6 y RANKL \uparrow resorción ósea \rightarrow ambiente óptimo para la replicación.
- Clínica:
 - Asintomáticas
 - Dolor
 - Fracturas
 - Compresión médula espinal



METÁSTASIS ÓSEAS: Diagnóstico

- Pruebas de imagen:
 - **Rayos X** y **gammagrafía ósea** detección si destrucción >50%.
 - **PET-TC 18FDG** y **rastreo I131** postablación tras rh-TSH, ↑ sensibilidad. PET-TC 18FDG → peor pronóstico.
 - **RMN** de elección para ver extensión intraósea y extraesquelética.
 - **TC simple** permite ver invasión de la cortical del hueso y fracturas subclínicas.



METÁSTASIS ÓSEAS: Diagnóstico

- BIOPSIA ÓSEA recomendada si:
 - Metástasis óseas como primera manifestación.
 - Niveles bajos de Tg o indetectables por ac. antiTg +.
 - Metástasis óseas con localización o características atípicas.



METÁSTASIS ÓSEAS: Tratamiento

- YODO RADIATIVO (RAI):
 - De elección en las metástasis óseas que captan I-131.
 - Rara vez es curativo.
 - Se ha asociado a mayor supervivencia.
 - Riesgo de segundas neoplasias si > 600 mCi.
 - Refratariedad de las metástasis si:
 - Nunca han captado I-131.
 - Dejan de captar I-131.
 - Solo algunas captan I-131.
 - Progresan a pesar de RAI.



METÁSTASIS ÓSEAS: Tratamiento

- TERAPIA LOCAL
 - CIRUGÍA
 - Paliativa (dolor, compresión...).
 - Curativa (lesión única).
 - RADIOTERAPIA ESTEREOTÁCTICA
 - ABLACIÓN TÉRMICA PERCUTÁNEA:
 - ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA
 - CRIOABLACIÓN
 - CEMENTOPLASTIA
 - Mínimamente invasivas.
 - Alternativa a la cirugía.
 - Metástasis sintomáticas o ↑ riesgo de complicación.



METÁSTASIS ÓSEAS: Tratamiento

- TERAPIA SISTÉMICA
 - INHIBIDORES DE LA TIROSINA CINASA (Lenvatinib, Sorafenib):
 - Metástasis refractarias a RAI, rápidamente progresiva, sintomáticas y/o riesgo de complicación inminente, no susceptibles de control local.
 - Efecto citostático: Estabilizan la enfermedad/respuesta parcial (rara respuesta completa).
 - Fenómeno de escape.
 - ↑ efectos adversos ↓ calidad de vida.



METÁSTASIS ÓSEAS: Tratamiento

- TERAPIA SISTÉMICA
 - FÁRMACOS ANTIRESORTIVOS
 - BIFOSFONATOS (pamidronato y ác. zoledrónico)
 - ANTICUERPO MONOCLONAL antiRANKL (denosumab)
 - Metástasis óseas refractarias a RAI.
 - Metástasis sintomáticas (dolor, fractura...).
 - Prevención de complicaciones:
 - Metástasis múltiples
 - Áreas de alto riesgo (columna vertebral y pelvis)



CONCLUSIONES

- En el carcinoma papilar de tiroides las metástasis óseas son un hallazgo infrecuente.
- Ante su sospecha debemos realizar pruebas de imagen y valorar biopsia para confirmar el diagnóstico.
- El tratamiento de elección es el yodo radiactivo.
- Ante metástasis óseas refractarias a yodo radiactivo contamos con:
 - terapias locales (radioterapia, ablación térmica y cementoplastia).
 - sistémicas como los inhibidores de la tirosina cinasa y los fármacos antirresortivos.
- Al ser una manifestación infrecuente no contamos con protocolos de seguimiento establecidos.
- Precisa de abordaje multidisciplinar.



DUDAS

- ¿La etiología de esas metástasis es un carcinoma papilar?
- ¿Era realmente un adenoma sin infiltración de la cápsula o podríamos estar ante un carcinoma folicular con metástasis óseas?
- ¿Las metástasis han tenido una respuesta excelente vs se han desdiferenciado?
- ¿Son realmente las lesiones osteolíticas metástasis o estamos ante otra posible etiología?
- ¿Cómo hacemos el seguimiento?



BIBLIOGRAFÍA

- B.R. Haugen, E. K. Alexander, K.C. Bible, *et al.* 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. Jan 2016, 26(1): 1-133.
- SEEN. Manual Endocrinología y nutrición: Cáncer de tiroides de origen folicular y Terapia sistémica en el cáncer de tiroides.
- D. V. Nostrand, L. Wartofsky. *Thyroid Cancer: a comprehensive guide to clinical management*. 3 ed. 2016.
- J.A. Hermida. Carcinoma papilar tiroideo con metástasis osteolíticas en una vértebra lumbar. *Med gen y fam*. 2016;5(4):164-164.
- E.J. Díaz, G.C. Reyes-Cordero, P. Vázquez, *et al.* Cáncer papilar de tiroides diagnosticado por metástasis clavicular. *Med Int Mex* 2012;28(1):73-76.
- A.Schmidt, G. Cross, F. Pitoia. Metástasis a distancia en cáncer diferenciado de tiroides: diagnóstico y tratamiento. *Rev argent endocrinol metab*. 2017;54(2):92-100.