



# LUNES PATOLOGICO

● **MARIA TERESA CARPIO HINOJOSA**  
**MR3 ENDOCRINOLOGIA**

Mujer de 28 años  
Nat y Proc : Nazca-Ica  
Secundaria completa  
Conviviente, Carnicera

2 meses

Tos productiva, SAT, rinorrea verdosa, MP  
Antibióti x 5 d

40 días

Tumor cervical anterior  
H Ica  
Meloxicam

7 días

Dísnea, dolor toráccico y abdominal

2 días

SAT con escalosfrío  
MEG, Tos + exigente con vómito

cext



**FUNC BIOLÓGICAS**

Apetito : disminuido

Sed : : Normal

Orina : cargada

Sudor : Nocturno

Deposición: suelta 1/d

Sueño : aumentado

Peso : dism 3 Kg/15 d

# ANTECEDENTES

## FISIOLOGICOS

M : 12 años      Macrosomía fetal (+)      DG (-)  
FUR: 35 dai      G2 P2002      FUP: 20años

## PATOLOGICOS

- Neumonía Neonatal, Broncoespasmo anual
- **PVVS 8mai**      **TARGA 45 dai**
- Hospitalizaciones (-)      Cirugías (-)
- TBC (-)      HTA (-)      DM (-)      P.máx : 85 K

## FAMILIARES

- **Esposo : VIH + TBC, 10mai** TARGA y E1F1
- Padre : Tosedor crónico.
- **Madre y Hermana: Hipotiroidismo.** Rp LT4

## MEDICACION HAB.

Lamivudina 150mg bid  
Zidovudina 300mg bid y Efavirenz 600mg/d

## HABITOS NOCIVOS

OH (-)      Tabaco (-)      Humo de leña (-)

# EXAMEN FISICO

## FUNCIONES VITALES:

PA: 120/70 FC: 112 x' FR: 32 x' Sat: 97% (0.21) Tº: 39 °C IMC = 31

**CUELLO:** Aumento de volumen cervical anterior, no flogosis. Se palpa tumoración de consistencia firme, 6 x 4 cm, no dolorosa, dependiente lóbulo derecho tiroideo, se desplaza con la deglución, No soplo, Adenopatía (-)

**T Y P:** MV disminuído en base HTI, subcrépitos y roncantes

**CV:** RCR, normo fonéticos, sin soplos.

**ABD:** RHA (+) No distensión, b/d, Hígado a 6 cm debajo RCD, no masas.

**GU:** Distribución vello púbico ginecoide, genitales femeninos.

**SNC:** Despierta, LOTEPE, no signos meníngeos, no focalización, G 15

*¿Qué problemas  
identificamos en  
nuestra paciente?*



Mujer 28 años

IMC: 31

Obesa

Antecedente: Contacto TBC y PVVS c / TARGA (inicia 1 1/2 mai)

2



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

## Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/beem](http://www.elsevier.com/locate/beem)



### 1 Immune reconstitution syndrome and the thyroid

Anthony Weetman, MD, DSc, Professor \*

*School of Medicine, Beech Hill Road, Sheffield, S10 2RX, UK*

Graves?

Bocio no Tóxico

NM Pulmón

# Laboratorio

CD 4  
194

## HEMOGRAMA

Hb / Hct	8.08 / 24.6
VCM / HMC	88 / 29
Leucocitos	2580 (51 / 4 / 1 / 7 / 29)
Plaquetas	441 000
INR	1.13



## BIOQUÍMICO

Glucosa	128
Urea /Creat	10.1 / 0,5
Na / K / Cl	136 / 4.06 / 102
Prot. tot / alb	6.7 / 2.9
TGO / BT / BD	71 / 0.4 / 0.3
DHL / FA / GGT	2119 / 310 / 258



# Ry X Tórax

Radiografía posteroanterior  
con imagen compatible con  
derrame pleural izquierdo

# ENFOQUE DIAGNOSTICO :



La importancia clínica del Bocio  
nodular radica en la posibilidad de  
producir síntomas compresivos,  
tirotoxicosis o de albergar un Cáncer

# DIAGNOSTICO DIFERENCIAL : MASA EN CUELLO

## Nemotecnia KITTENS

### **K** Anomalías Congénitas

Quiste del conducto Tirogloso  
Quiste Dermoide  
Quiste Branquial  
Malformación vascular:Linfangioma

### **E** Endocrino

Neoplasia Tiroidea  
Neoplasia Paratiroidea

### **I** Infeccioso / Inflamatorio

Linfadenitis / cervical / adenopatía  
Viral (EBV)  
Bacteriana: Arañazo de gato,  
mycobacterias atípicas

### **N** Neoplasia

Lipoma  
Linfoma  
Tumor salival, neurogénico .  
Tumor Glomus

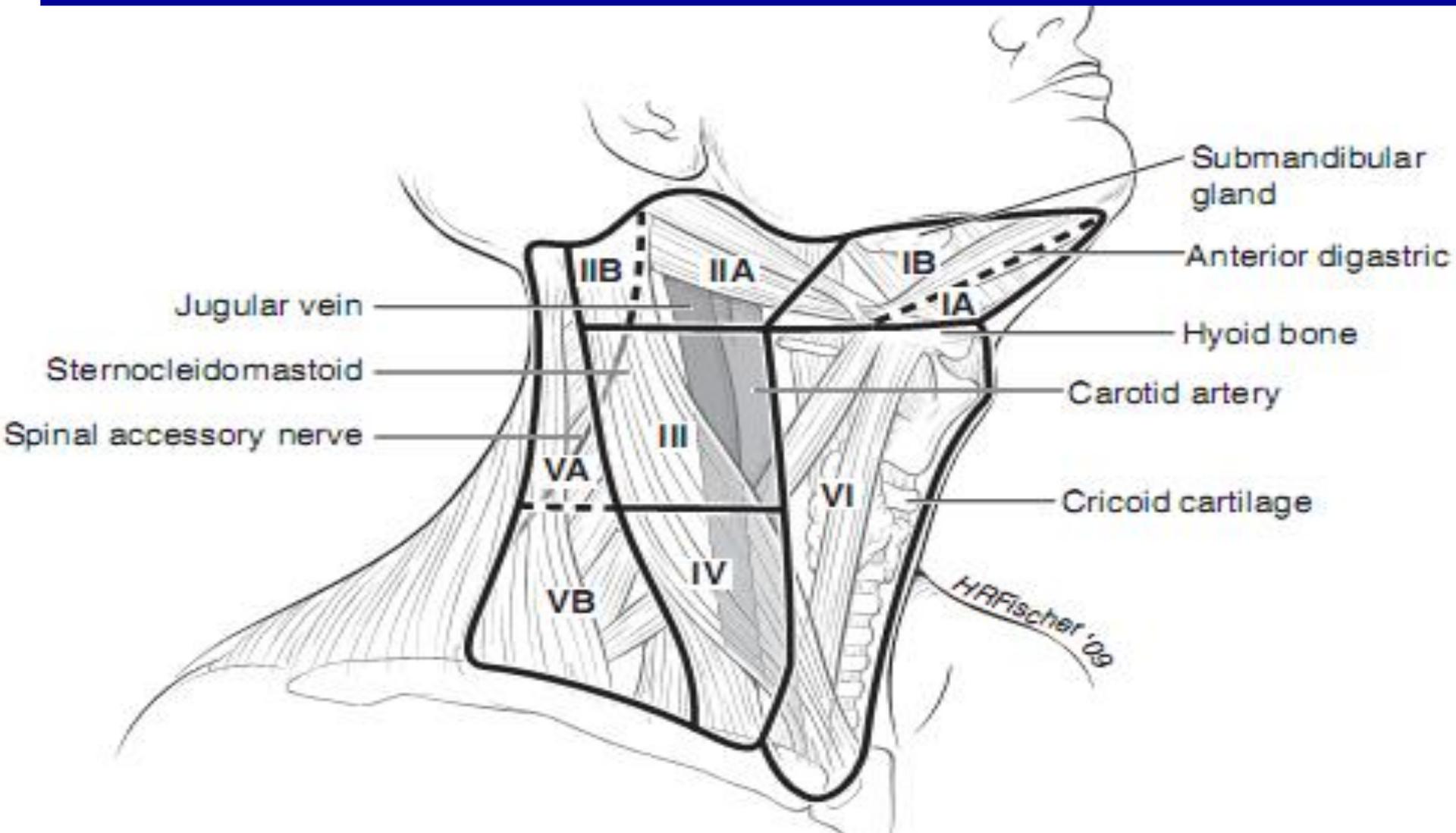
### **T** Trauma

Hematoma  
Pseudoaneurisma  
Laryngocele

### **S** Enfermedad Sistémica

Sarcoidosis  
Síndrome de Sjögren  
Enfermedad de Kimura  
Enfermedad de Castleman

### **T** Toxic : Tirototoxicosis



**Nivel VI:** G. tiroides y ganglios adyacentes, límites, arriba c/hueso hioides, abajo c/arteria braquiocefálico innominada y horquilla esternal y lateralmente c/carótidas. **Nivel II, III y IV:** nodos a lo largo de V. yugular, límites, adelante c/nivel VI y lateral c/borde post. MECM. **Nivel III:** x arriba a nivel del hueso hioides y x abajo a nivel del cartílago cricoides. **Nivel II y IV:** x encima y x debajo del nivel III respectivamente. **Nivel I:** nodos submentoniana y submaxilar x encima del hueso hioides y anterior al borde posterior de la G.Submandibular. **Nivel V:** triángulo posterior, lateral al borde post. del MECM.

# CAUSAS DE NODULOS TIROIDEOS

Organización Mundial de la Salud (OMS) y Fuerzas Armadas Instituto de Patología (AFIP)

## B E N I G N O

Nódulo coloide  
Tiroiditis de Hashimoto  
Tiroiditis Subaguda

Adenoma Folicular  
Quiste Simple o Hemorrágico

## M A L I G N O

### PRIMARIO

E  
P  
I  
T  
E  
L  
I  
A  
L

CELULAS FOLICULARES

- Diferenciado Folicular Papilar o su variante folicular
- Pobremente Diferenciado
- indiferenciado o Anaplásico

CELULAS C : CA MEDULAR

MIXTO : CA MEDULAR-FOLICULAR

E  
P  
I  
T  
E  
L  
I  
A  
L

- Linfoma
- Sarcoma
- Teratoma
- Miscellaneous

**SECUNDARIO : Ca Metastásico (mama, riñón)**

Gharib et al. *AACE/AME/ETA Thyroid Nodule guidelines*, *Endocr Pract.* 2010; 16  
Williams *Textbook of Endocrinology*. 12 th Edition

# Plan de trabajo

Paso  
1

EVALUACION CLINICA Y  
DIAGNOSTICO



Paso  
2

TEST DE FUNCION TIROIDEA



Paso  
3

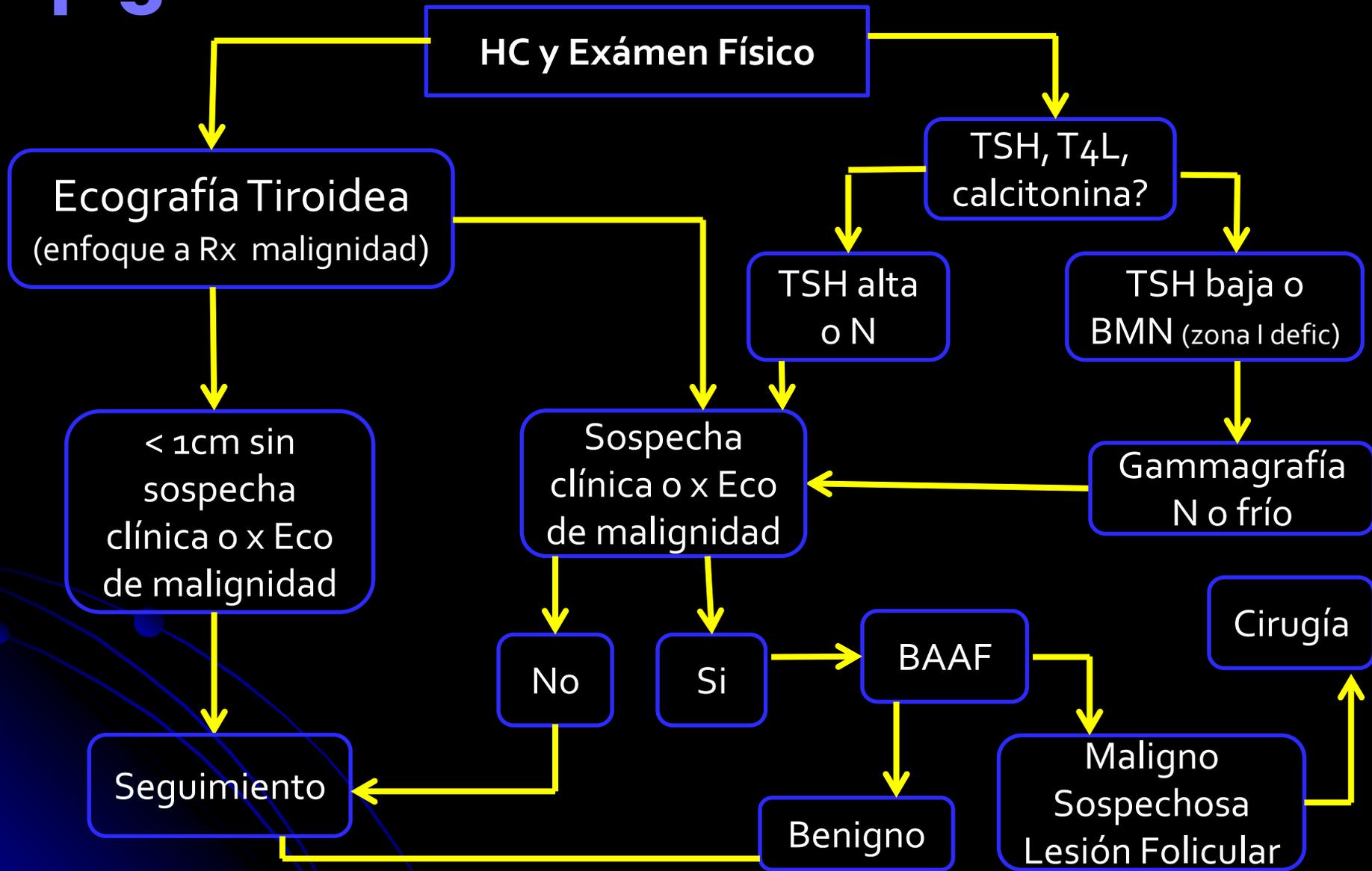
ECOGRAFIA DE ALTA RESOLUCION



Paso  
4

BIOPSIA ASPIRACION CON AGUJA FINA

# Flujograma



Gharib et al. AACE/AME/ETA Thyroid Nodule guidelines, Endocr Pract. 2010; 16  
Bahn and Castro. Nontoxic Multinodular Goiter JCEM, May 2011, 96: 1202-1212

## PREVALENCIA

- **Por Palpación :**  
3 – 7% pob.general
- **Por Ecografía y por Autopsia :**  
20 – 76% pob.general
- Al 20 – 48% de los pacientes con 1 nódulo palpable, en la Ecografía se encuentran nódulos adicionales

## INCIDENCIA

- 0.1% en los EEUU

# Paso

1

## **SOSPECHA CLINICA DE MALIGNIDAD**

Historia de Irradiación previa en cabeza y/o cuello

Historia Familiar de MTC, PTC, MEN 2

Edad < 14 años y > 70 años

Sexo Masculino

Nódulo con crecimiento acelerado

Nódulo solitario o dominante que difiere del resto de la Gándula

Consistencia firme o aumentada

Adenopatía cervical sospechosa

Disfonía, Disfagia o Dísnea persistente

Gharib et al. AACE/AME/ETA Thyroid Nodule guidelines, Endocr Pract. 2010; 16

Tonacchera et al. Assessment nodular goitre. Best Pract & Res Clin End & Metab 2010;24;51-61

## TEST DE FUNCION TIROIDEA

En nuestra paciente . . .

TSH: 4.18 uUI/ml  
(0.4 - 4.0)  
(HNCH)

**HIPOTIROIDISMO  
SUBCLINICO**

(0.9 - 1.7)  
(Clin HNCH)

Anti TPO < 10  
Negativo

### **ECOGRAFIA DE ALTA RESOLUCION**

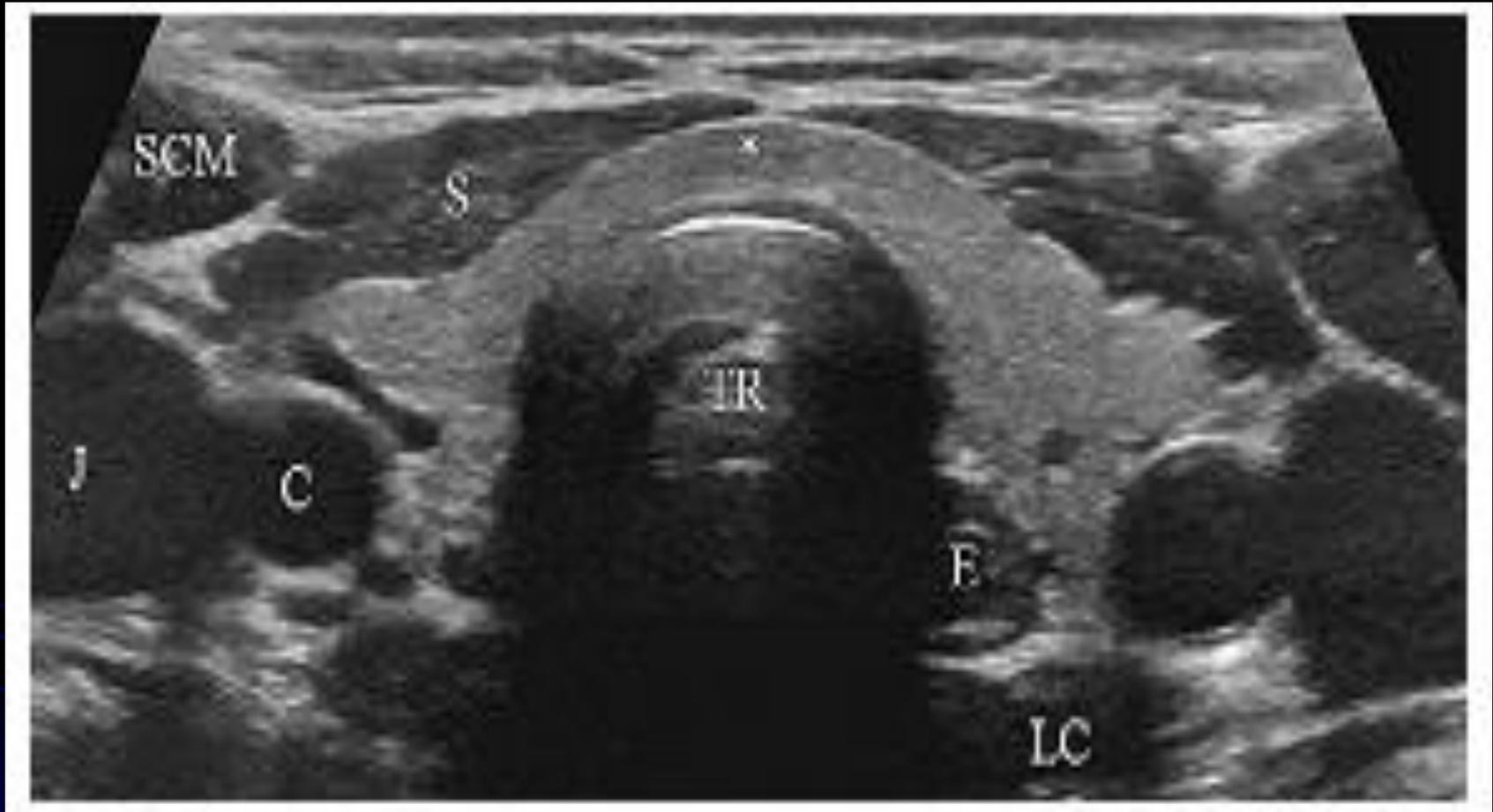
#### **No indicado**

- Como screening en Población General
- En bajo riesgo de Cancer Tiroideo
- En G. Tiroidea normal a la palpación

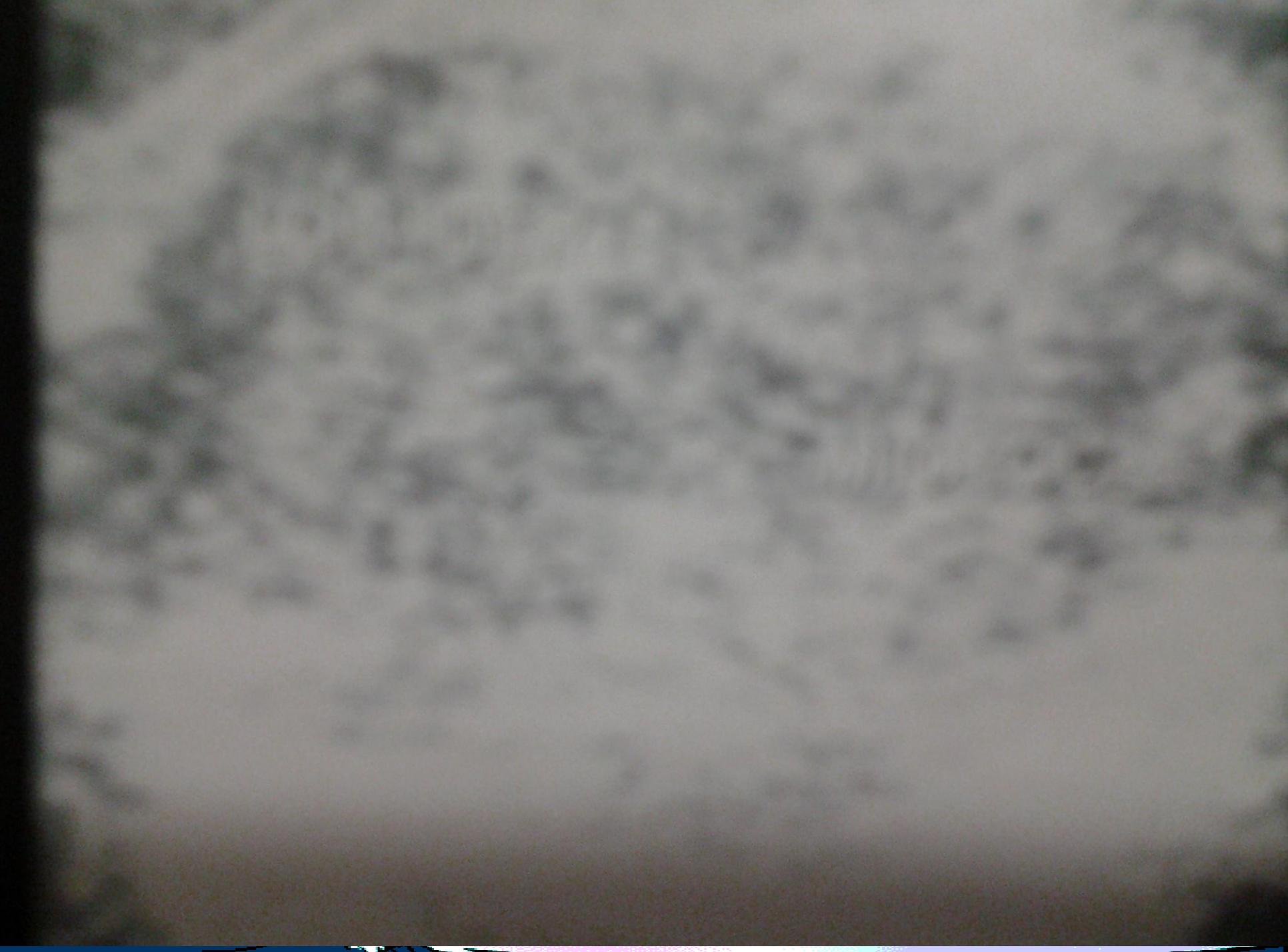
#### **Indicado**

- Nódulo palpable o BMN
- Historia previa: Irradiación en cabeza/cuello
- Historia Familiar de MTC, PTC, MEN 2
- Adenopatía cervical sospechosa

# ECOGRAFIA TIROIDEA NORMAL



La tiroides (asterisco) es homogénea y uniformemente hiperecoica en relación con el músculo suprayacente (S). El contorno es liso y el tamaño es normal. El esófago (E) por detrás del lóbulo izquierdo. SCM, músculo esternocleidomastoideo, J, la vena yugular interna, C, arteria carótida común, TR, la tráquea; LC, longus colli muscular.



Vol Tot: 20.74 cc

LI: Isoecogénico, mod.  
heterogéneo, sin nódulos

LD: Nódulo Sólido, hipoecogénico 3+/3+,  
bordes parcialmente definidos, sin halo  
periférico, patrón vascular periférico escaso,  
con microcalcificaciones, 3.6 x 2.4 x 3.3 cm.

Tráquea ligeramente desplazada a la  
izquierda con leve compresión de su luz.

Adenopatía cervical con  
características de secundarismo

#### CONCLUSION:

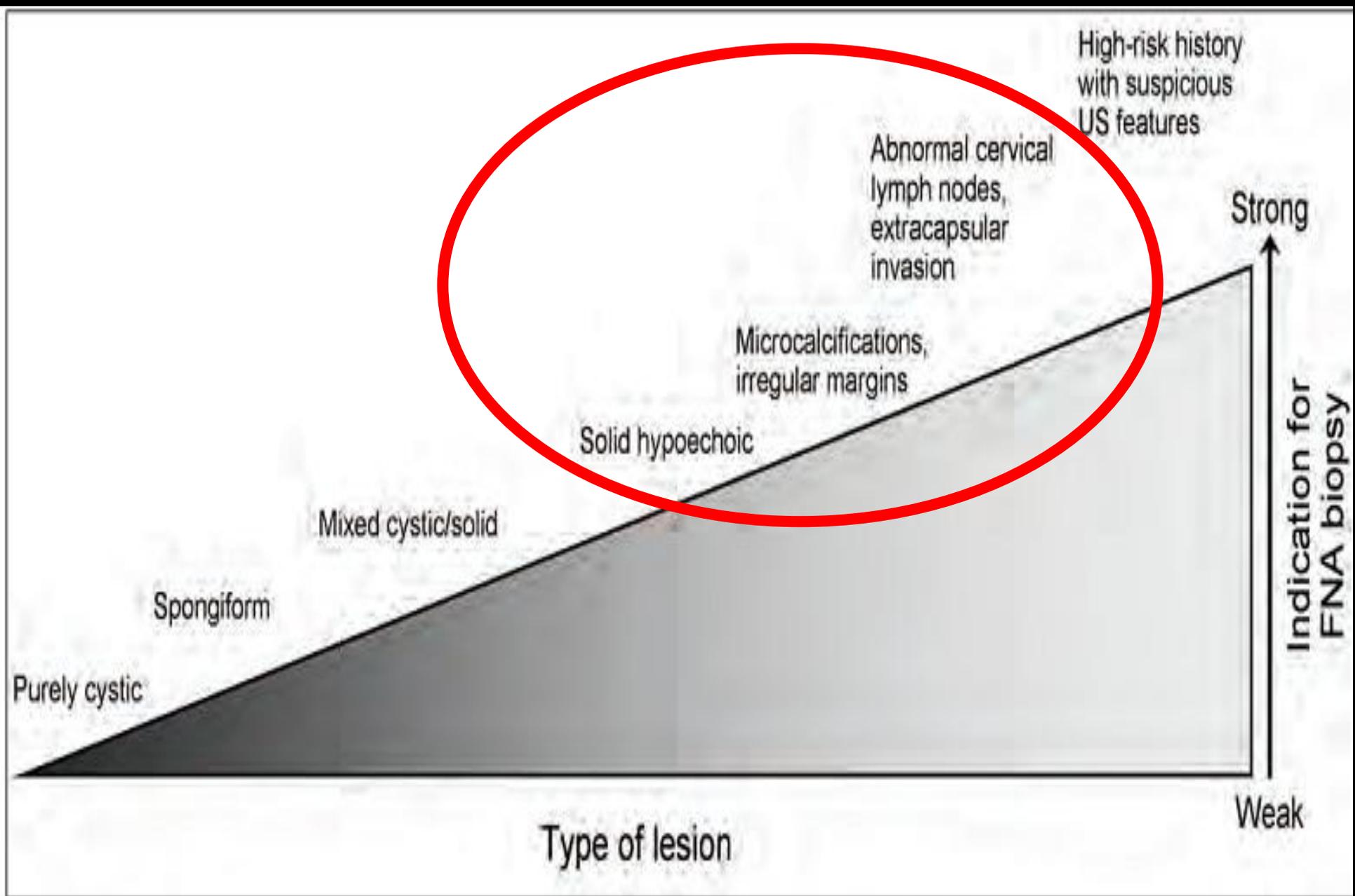
- BOCIO NODULAR
- NODULO SOLIDO,  
c/caract de malignidad
- Adenopatía sugerente  
metástasis

# SOSPECHA ECOGRAFICA DE MALIGNIDAD

<b>RASGO ECOGRAFICO</b>	<b>Sensibilidad %</b>	<b>Especificidad %</b>	<b>VPP %</b>	<b>VPN %</b>	<b>RR</b>
<b>Microcalcificaciones</b>	26 - 59	86 - 95	24 - 71	42 - 92	4.97
<b>Hipoecogenicidad</b>	26 - 87	43 - 94	11 - 68	74 - 94	1.92
<b>Sin halo periférico</b>	17 - 77	39 - 85	9 - 60	39 - 98	16.8
<b>Nódulo Sólido</b>	69 - 75	53 - 56	16 - 27	88 - 92	4.2
<b>Vascularidad intranod</b>	54 - 74	79 - 81	24 - 42	86 - 97	14.3
<b>Más alto que ancho</b>	33	93	67	75	10.5

Gharib et al. AACE/AME/ETA Thyroid Nodule guidelines, Endocr Pract. 2010; 16

Bahn and Castro. Nontoxic Multinodular Goiter JCEM, May 2011, 96(5):1202-1212



## BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA CON ECO GUIADA

### En nuestra paciente . . .

#### BAAF TIROIDES:

- Regular cantidad de coloide
- Células gigantes multinucleadas tipo LANGHANS con linfocitos y neutrófilos
- Escasas células foliculares sueltas
- No se observan microorganismos
- El Dx Diferencial incluye Tiroiditis Subaguda, Tiroiditis de Hashimoto, Enfermedades infecciosas Granulomatosas y Sarcoidosis.

# DIAGNOSTICO CITOLOGICO DE NODULO TIROIDEO

## DIAGNOSTICO

## ACCION SUGERIDA

**CLASE 1: No diagnóstico**

**Repetir BAAF guiada a menos que sea una lesión quística**

**CLASE 2 : Benigno**

**Seguimiento, repetir BAAF si nódulo crece o sospecha clínica o ecográfica de malignidad**

**CLASE 3 : Indeterminado, Lesión Folicular**

**Cirugía**

**CLASE 4 : Sospechoso**

**Cirugía**

**CLASE 5 : Maligno**

**Cirugía**

# CARACTERISTICAS BAAF

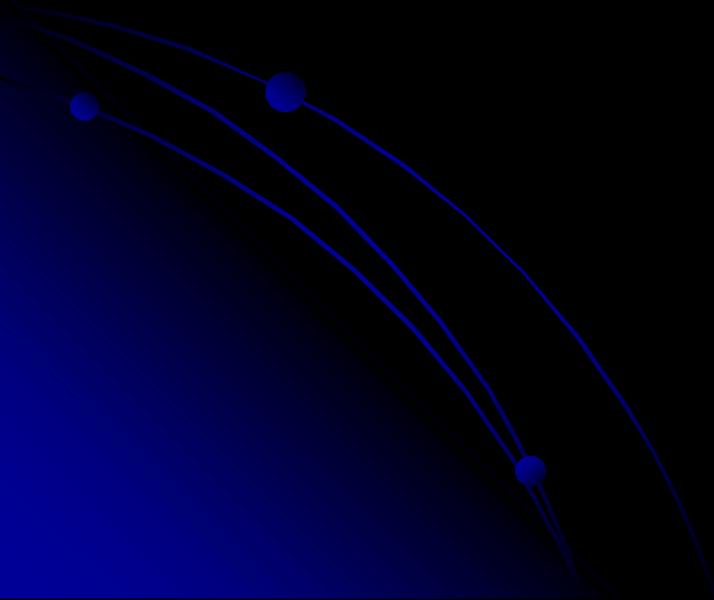
CARACTERISTICA	PROMEDIO	RANGO
Sensibilidad %	83	65 – 98
Especificidad %	92	72 – 100
VPP %	75	50 – 96
Tasa falso (-)	5	1 - 11
Tasa falso (+)	5	0 - 7

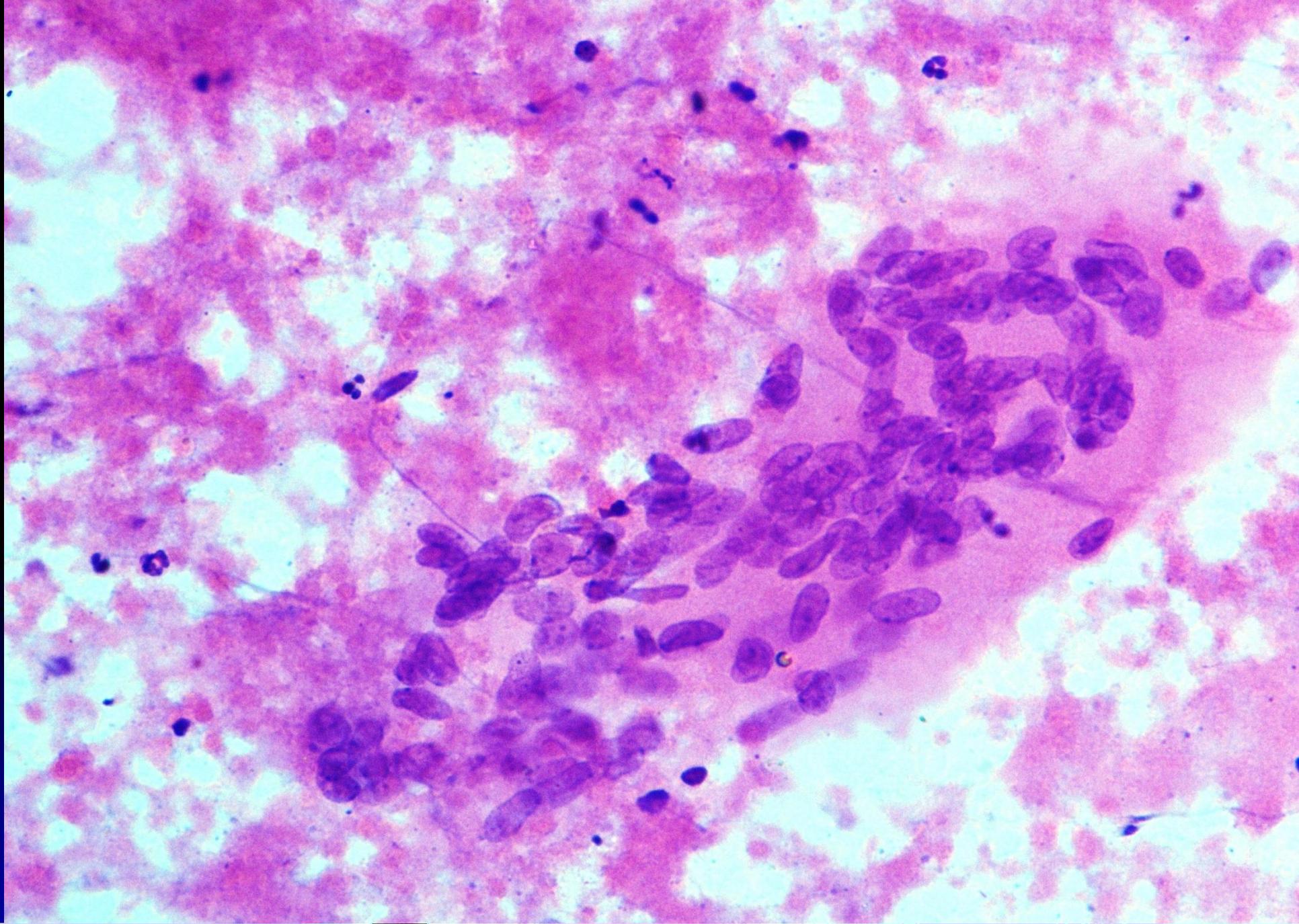
Adapted from Gharib et al. AACE/AME. Thyroid Nodule guidelines, Endocr Pract. 2006; 12

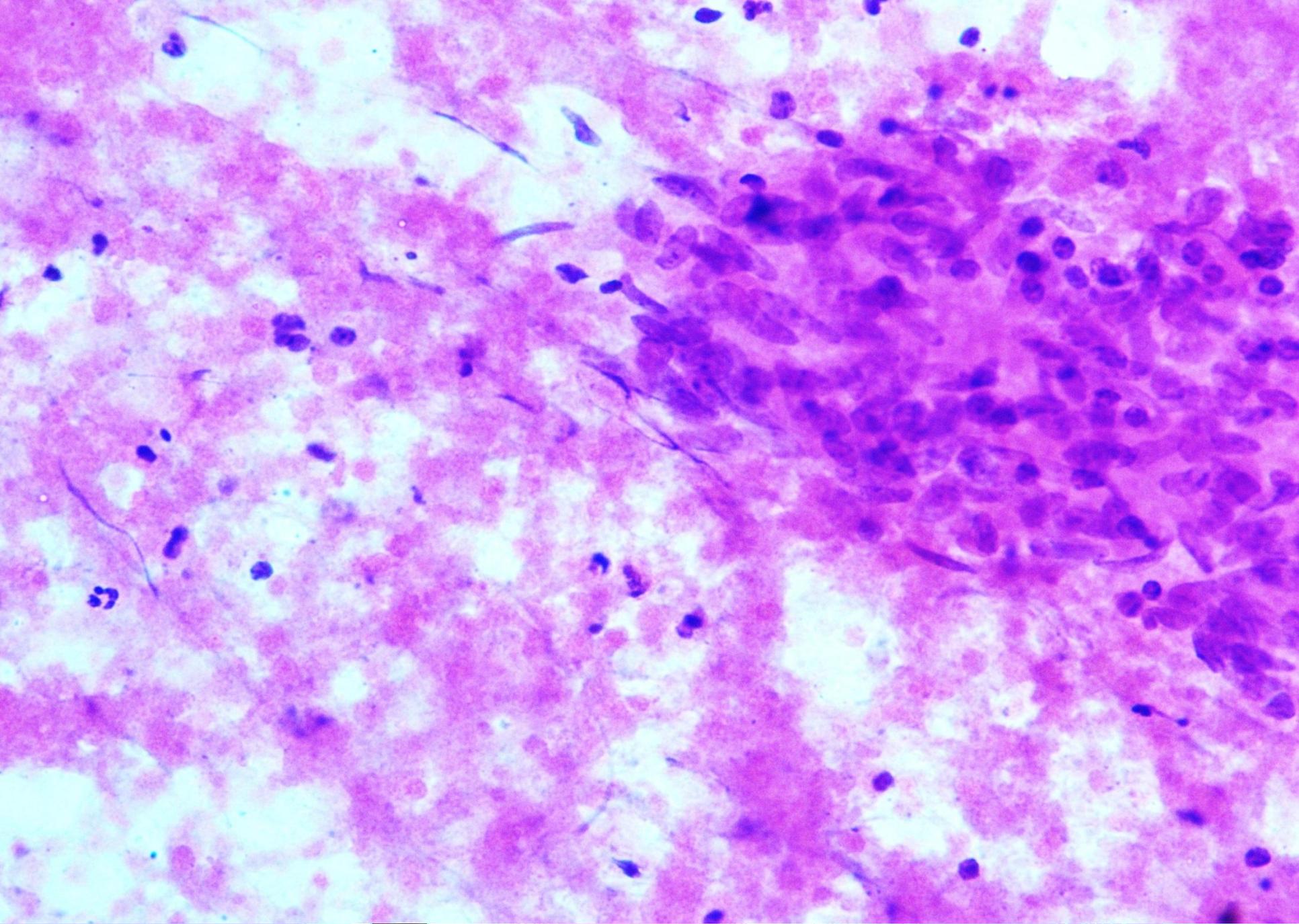
**En nuestra paciente . . .**

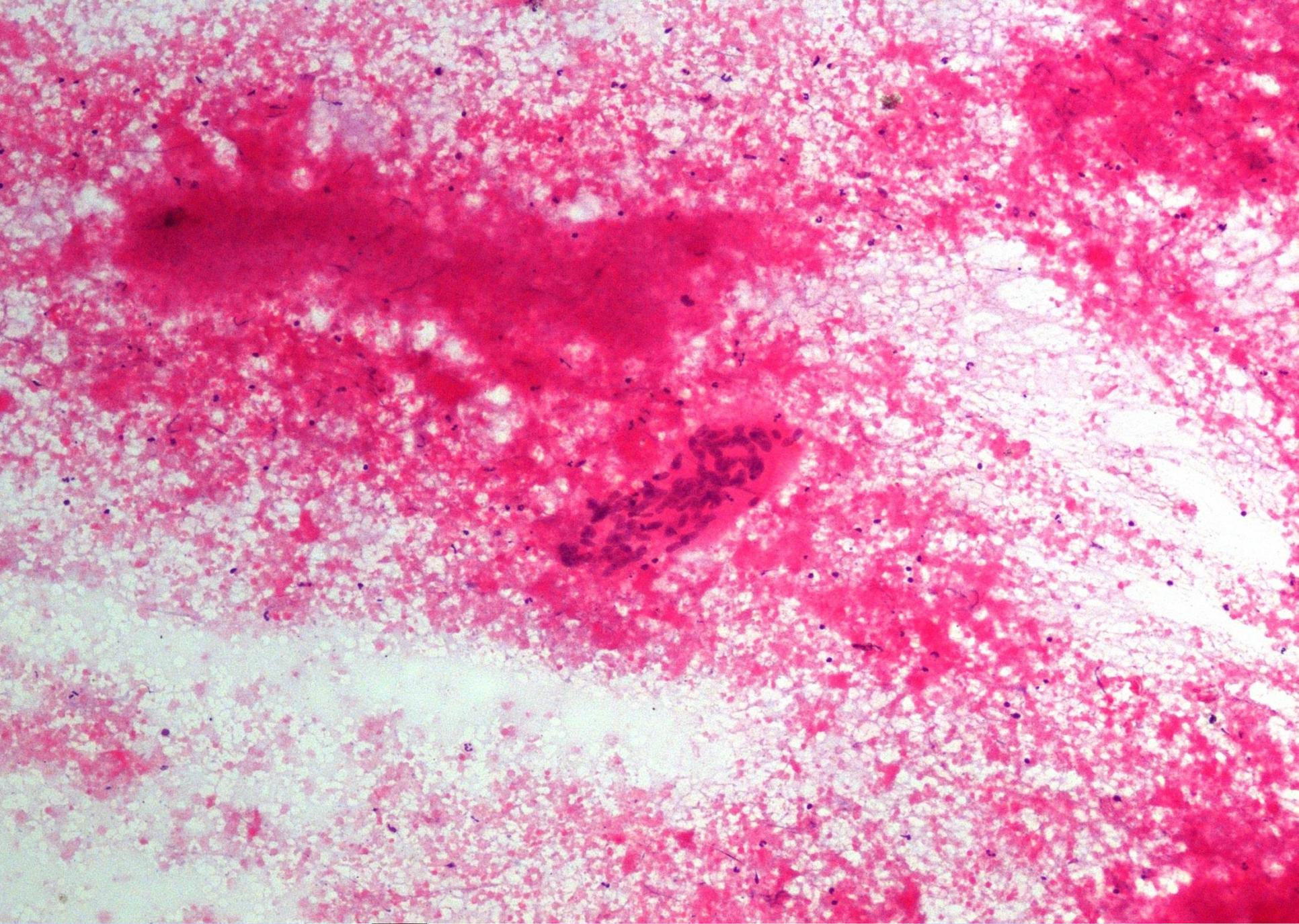
**BAAF TIROIDES**

**MICROSCOPIA**



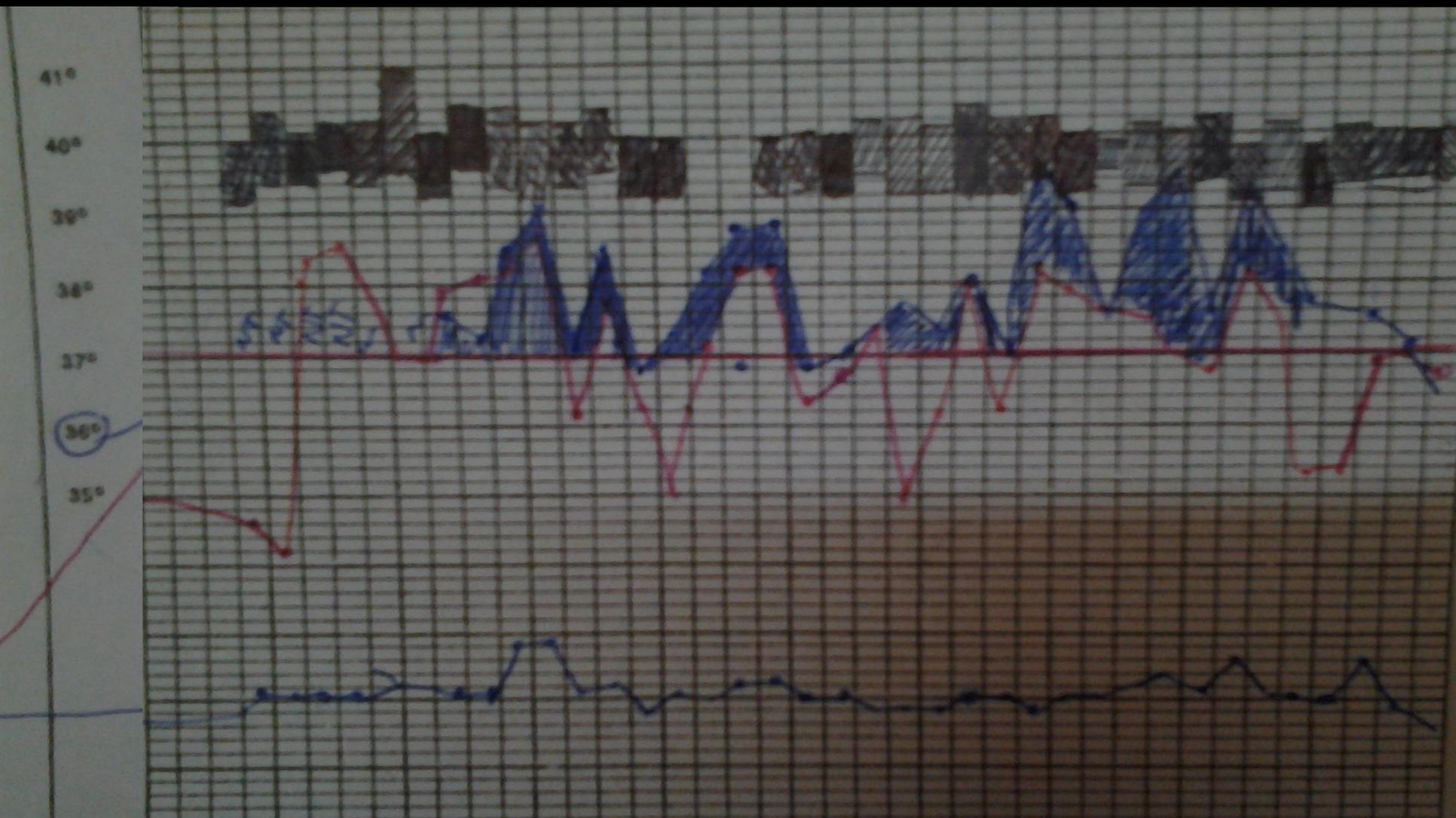






# EVOLUCION.....

Paciente cursa febril.



# EVOLUCION.....

## TORACOCENTESIS:

- Líquido Pleural con coágulos, hemático
- 90 leucocitos (90% LMN y 10% PMN), Hematiés 1%
- No gérmenes
- Glucosa 70 mg/dl, Proteínas 5.4 g/dl, LDH 2469

## CRITERIOS LIGHT:

- $\text{Prot LP} / \text{Prot sérico} = 0.8 (> 0.5)$
- $\text{LDH LP} / \text{LDH sérico} = 1.16 (> 0.6)$

# EVOLUCION.....

## TORACOCENTESIS:

- Test ADA en Líquido Pleural : 82.1 U/L
- BK en Líquido Pleural : Negativo

## BK en ESPUTO:

- **Negativo**

# EVOLUCION.....

## BIOPSIA PLEURAL:

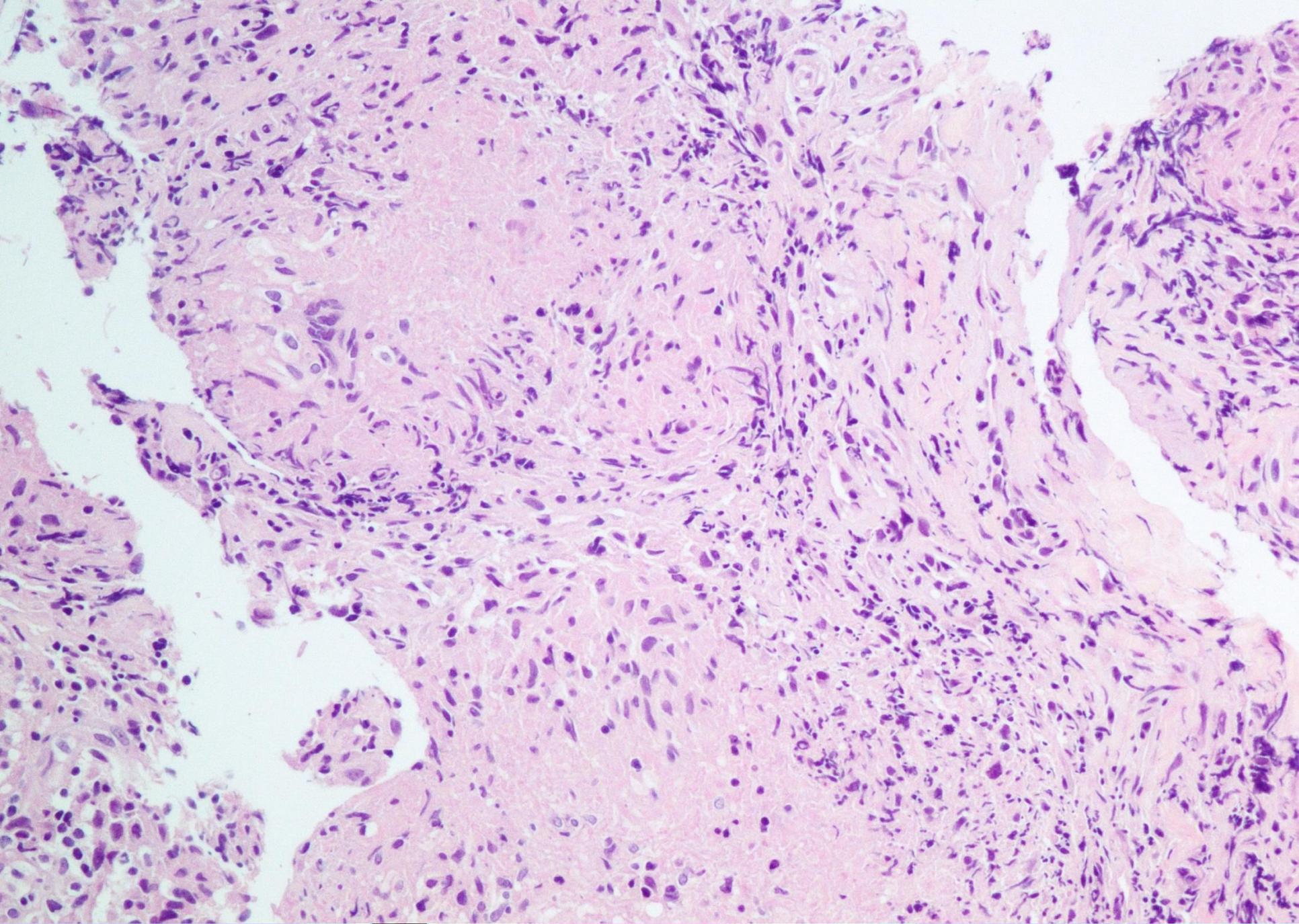
- EXAMEN MACROSCOPICO

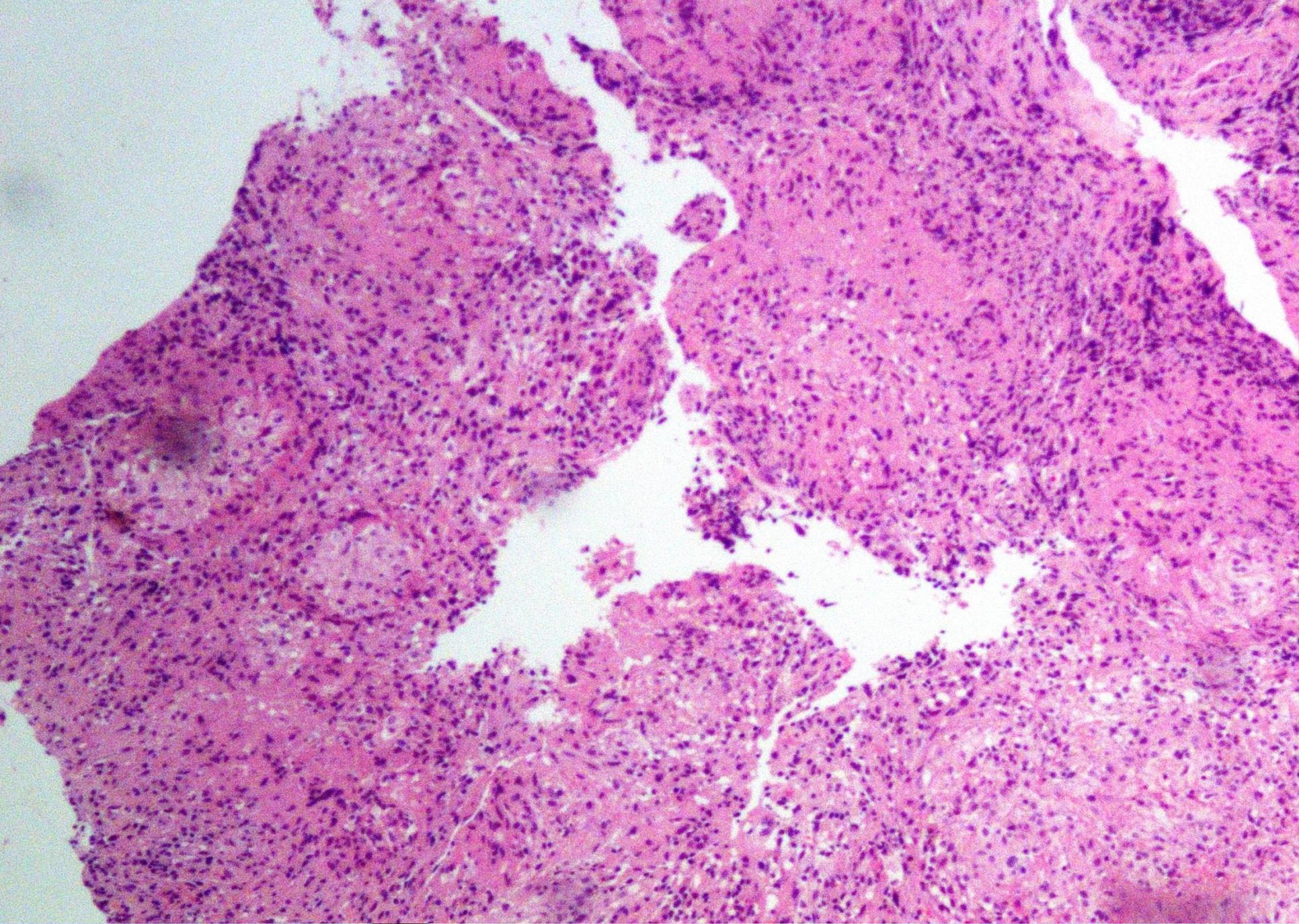
7 Fragmentos de tejido pardo, con áreas rojizas

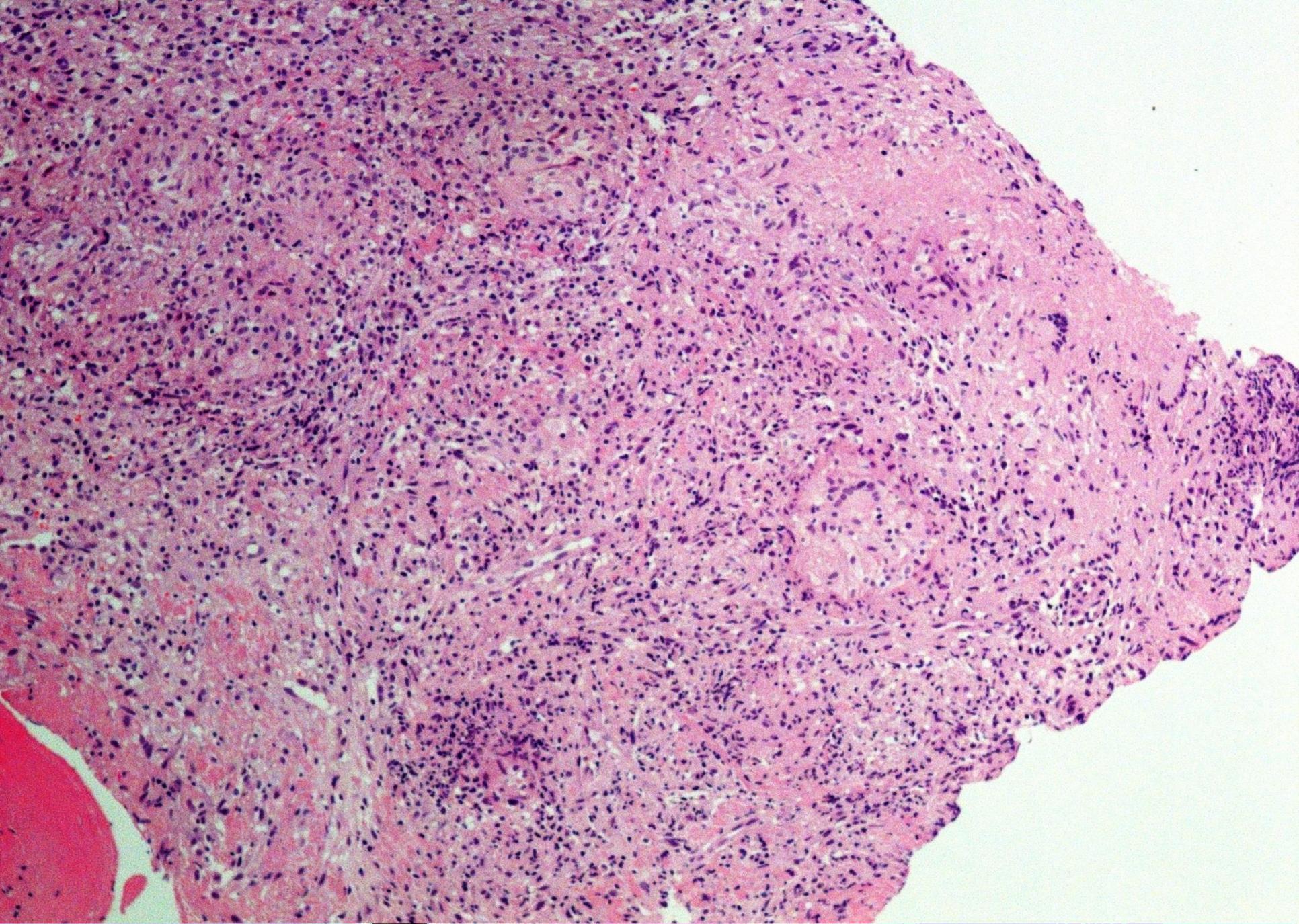
- DIAGNOSTICO

PLEURITIS CRONICA GRANULOMATOSA  
NECROTIZANTE CON CELULAS GIGANTES  
MULTINUCLEADAS.

- COLORACION BAAR : Negativo







# **EVOLUCION.....**

## **INICIA TRATAMIENTO ANTI TBC : ESQUEMA I**

**En su 16avo día de Hospitalización**

## **FIEBRE DURANTE 19 DIAS**

**A los 3 días de iniciado el tratamiento**

**Anti TBC cede la fiebre y es dada de alta**

**en su 27avo día de Hospitalización**

# EVOLUCION.....

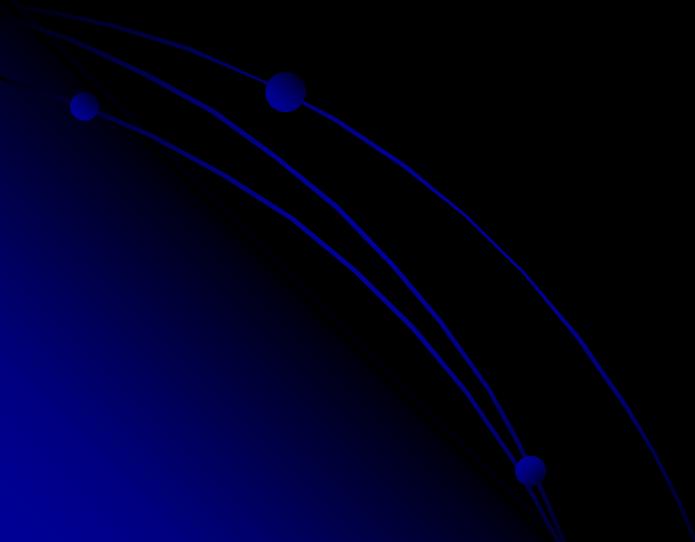
## BOCIO

Disminuye en su 21avo día de Hospitalización

**CONSULTA EXTERNA : MEDICINA TROPICAL**

2 meses del alta hospitalaria

- A nivel de Tiroides se evidencia una lesión ulcerada, 2 x 2 cm, sin secreción que hizo fístula.
- Hemoglobina mejoró de 7 a 9 mg/dl y los leucocitos subieron de 2310 a 3270.



TUBERCULOSIS  
MULTISITEMICA

TBC TIROIDEA

# THYROID TUBERCULOSIS WITH ABNORMAL THYROID FUNCTION CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

*Henrique V. Luiz, MD; Bernardo D. Pereira, MD; Tiago N. Silva, MD;  
Andreia Veloza, MD; Catarina Matos, MD; Isabel Manita, MD;  
Maria C. Cordeiro, MD; Luísa Raimundo, MD; Jorge Portugal, MD*

La Tuberculosis Tiroidea es una enfermedad poco frecuente y su asociación con alteraciones de la función tiroidea es aún más raro. Según esta publicación, éste sería el tercer informe de hipotiroidismo relacionado con Tuberculosis Tiroidea y el primero en identificar un período de hipertiroidismo previo al hipotiroidismo. A pesar de su rareza, Tuberculosis Tiroidea debe considerarse en el diagnóstico diferencial de masa en el cuello. BAAF es un procedimiento útil y debe monitorearse la función tiroidea.

# HISTORIA

- Tuberculosis Tiroidea (TT) se reporta por primera vez en 1862 por Lebert en una joven que murió a causa de la tuberculosis miliar y cuya autopsia demostró el compromiso de la tiroides por la TBC.
- Rankin y Graham analizaron 20.758 especímenes de tiroidectomía y se identificaron 21 casos de TT (prevalencia 0,1%).
- Malki et al, identifica 8 casos en 2426 tiroidectomía (prevalencia 0,3%).
- La función tiroidea se conserva en la mayoría de los casos de TT y los informes de anomalías de la función de la tiroides son extremadamente infrecuentes.

# HISTORIA

En 1965, Goldfarb et al, identifican 156 casos de TT.

En 2006, Bulbuloglu et al, identifican 76 casos desde 1905.

En 2007, Ghosh et al, revisa 200 publicaciones de casos de TT.

## EPIDEMIOLOGIA

- Edad más frecuente: mediana edad .
- Sexo: Femenino

# ETIOPATOGENIA

La acción bactericida del coloide de la Tiroides, el alto flujo sanguíneo y la buena oxigenación, además de la presencia de yodo y la actividad antituberculosa de las hormonas tiroideas podrían explicar la rareza de este cuadro.

El compromiso de la Tiroides puede ser primaria o secundaria por diseminación de la enfermedad por vía hematógica o por extensión directa desde los ganglios linfáticos adyacentes, la vía linfática es controvertido (no hay consenso de que forma es más frecuente)

# CLINICA

- Variable e inespecíficos.
- Rara vez da síntomas relacionados con la glándula tiroides.
- TT primaria, nódulo aislado a veces doloroso o sensible al tacto.
- Bocio difuso o multinodular y/o absceso tiroideo.
- Síntomas de efecto de masa (dísnea, disfagia) son poco frecuentes.
- El curso de la enfermedad puede ser aguda, subaguda o crónica, y los síntomas duran entre 2 semanas a 1 año

# CRITERIOS DIAGNOSTICOS

SEED, en 1939, describió tres criterios requeridos para el diagnóstico de Tuberculosis Tiroidea:

1. Presencia de BAAR dentro de la tiroides
2. Glándula necrótico o abscedada (necrosis caseosa central)
3. Foco tuberculoso fuera de la tiroides

Estudios posteriores determinan que el tercer hallazgo no es esencial y no siempre van a estar presentes los BAAR.

# METODOS DIAGNOSTICOS

- HC completa y Ex Aux como hemograma completo, VSG, PCR , serología VIH , PPD, Ry X tórax y BK en esputo.
- BAAF es el mejor método para su diagnóstico y debe realizarse el análisis de muestras mediante microscopía , cultivo y citología. Aunque la mayoría de los casos de la literatura tenían microscopía, BAAR y cultivo BK negativa, el diagnóstico fue realizado en su mayoría por hallazgo histológico posSOP: granulomas de células epitelioides con necrosis caseosa central, infiltración linfocitaria periférica y células gigantes multinucleadas (células de Langhans).
- Ecografía, CT y RNM de la tiroides, también son útiles.

# DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

1. Si el dolor es un hallazgo clínico relevante:

- TIROIDITIS SUBAGUDA GRANULOMATOSA
- TIROIDITIS INFECCIOSA: SARCOIDOSIS.

En ambas encontramos granulomas de células epitelioides pero no la necrosis caseosa central. Son necesarias pruebas bacteriológicas para confirmar el diagnóstico.

2. Si el dolor está ausente:

- TUMORES MALIGNOS TIROIDEOS

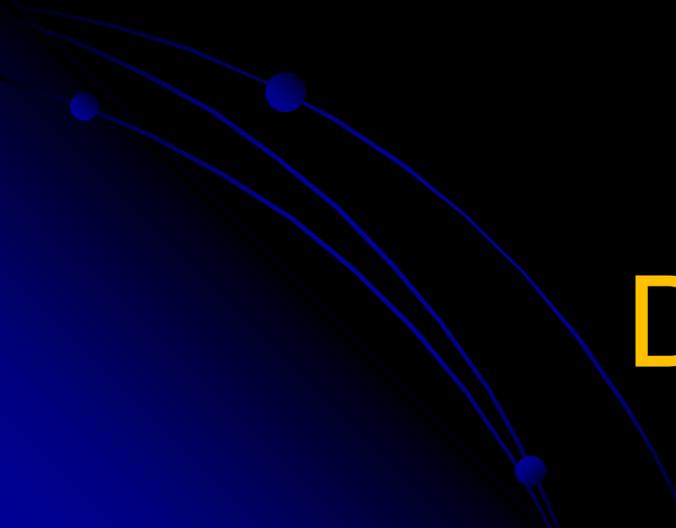
Se puede evitar cirugías innecesaria. Aunque pueden coexistir la TB con el Carcinoma.

# TRATAMIENTO

- Fármacos antituberculosos. La terapia puede prolongarse en casos de enfermedad diseminada. Los pacientes responden en la mayoría de los casos. El drenaje quirúrgico se debe considerar si existe un gran absceso, y la cirugía rara vez se lleva a cabo.

# PROGNOSTICO

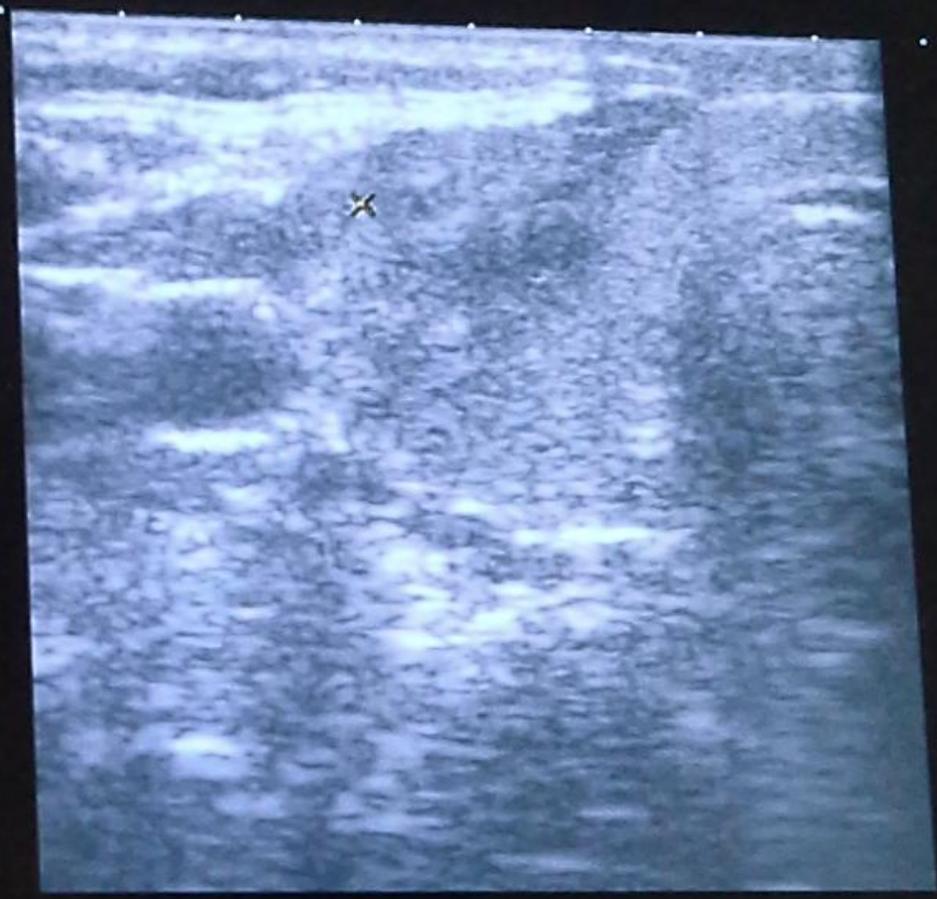
- Generalmente es bueno
- Recaída y Fracaso del tratamiento se presentan en 1 %, a menudo por la resistencia del bacilo.
- El diagnóstico y tratamiento precoz se asocia con mejores resultados.
- En caso de tuberculosis diseminada, la terapia antituberculosa debe ser un total de 9 a 12 meses.
- La función tiroidea debe ser monitoreada antes, durante , y después del tratamiento antiTBC.
- Ante hipotiroidismo, debe darse reemplazo de la hormona tiroidea .



# SEGUIMIENTO DESPUES DE 1 AÑO



0  
1  
2  
3  
4



T

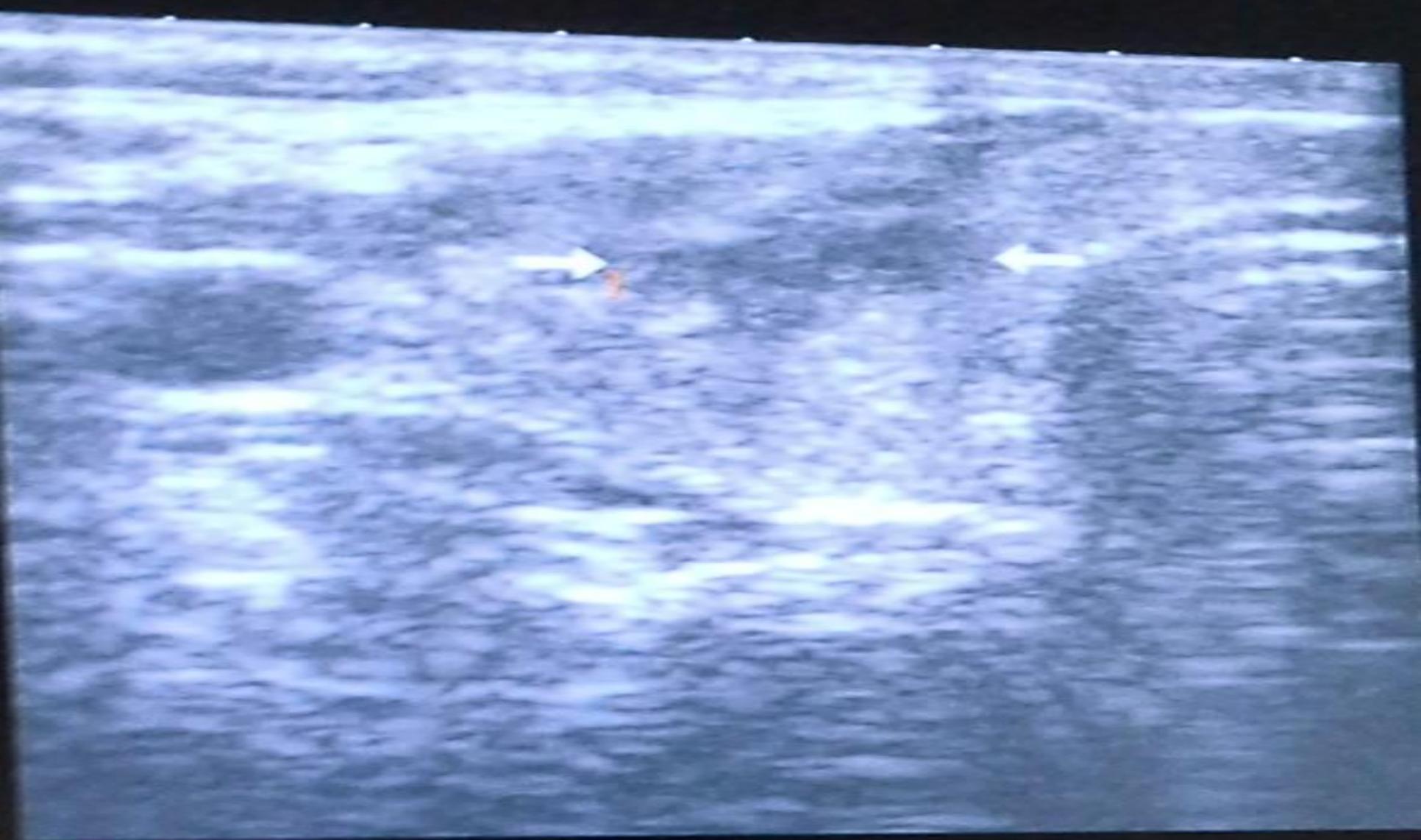
11L5  
11.0  
32 fps

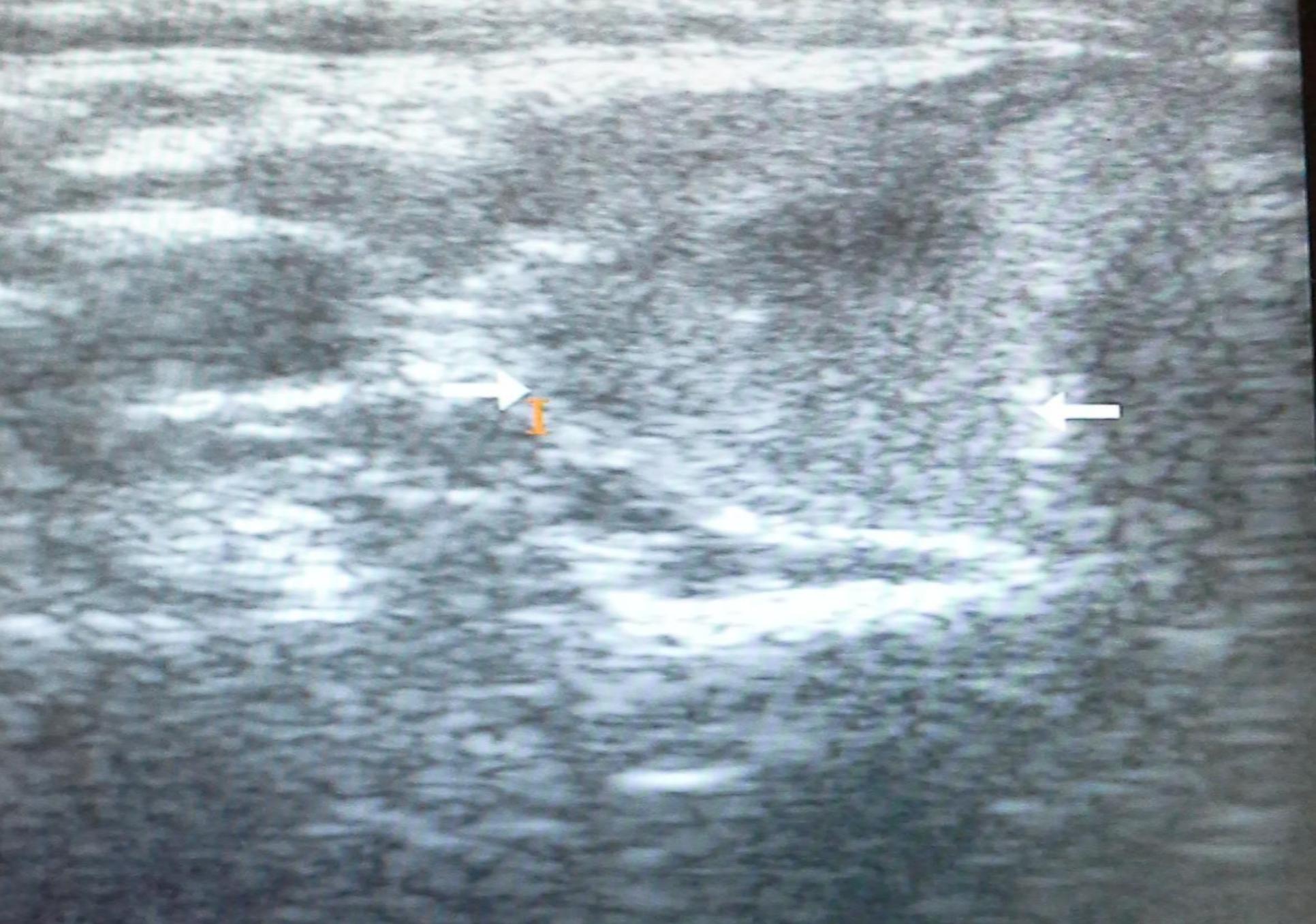
2DG  
81  
DR  
60

Dist A 0.0 mm

#94







Nombre :HUAMANI                      Fecha :                      04/11/2013  
Edad :30 años                      L. Nacim / Proc :                      NAZCA – ICA

Volumen tiroideo : **7.5 cc**

**Comentario:** Volumen tiroideo lig. incrementado. Ambos parénquimas de aspecto isoecogénico, leve heterogéneo, patron vascular lig.incrementado.

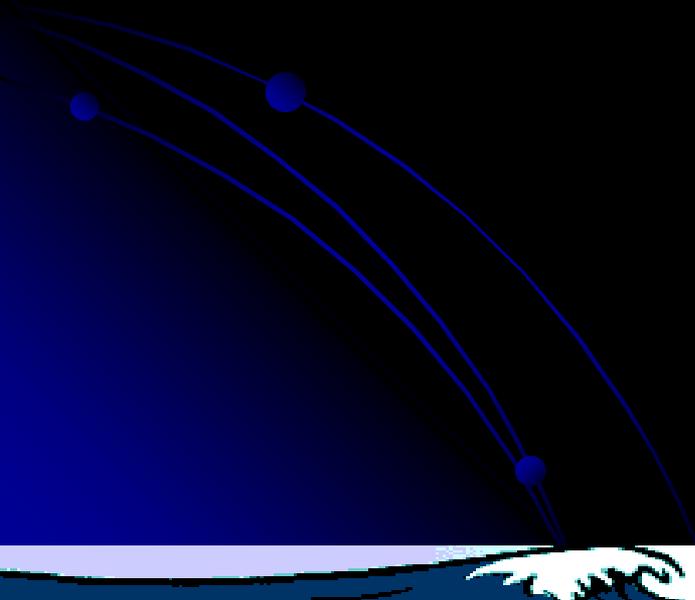
**LI:** Sin imágenes nodulares en su interior.

**LD:** **Nódulo 1:** mixto predominantemente sólido, hipoecogénico 2+/3+, bordes no definidos, halo periférico ausente, s/microcalcificaciones, avascular, de 10.4x6.3x11.4mm, localizado en el 1/3 medio anterior.  
**Nódulo 2:** sólido, isoecogénico, bordes parcialmente definidos,halo periférico parcial, s/ microcalcificaciones, patron vascular periférico escaso, de 12.6x9.9x11.9mm, localizado en el 1/3 1/2 post.delóbulo

### **CONCLUSIÓN:**

BOCIO MULTINODULAR.

SE SUGIERE BIOPSIA GUIADA CON ECOGRAFÍA.

A hand is shown at the bottom center, holding a glowing blue arc that curves upwards and to the left. Four small blue dots are positioned along the arc. The background is black, and a horizontal band of light blue and purple is visible at the bottom.

**GRACIAS**