



Estudio descriptivo de hallazgos ecográficos de neoplasia maligna en el nódulo tiroideo y su asociación con los subtipos histológicos

Autores: Tirabasso, Lucas Luciano; Moine, Analia; Ruffini, Marianela, Leiggener, Sofía; Maldonado, Tomás

Clínica Universitaria Reina Fabiola

Introducción

- La ecografía muestra nódulos tiroideos en hasta el 67% de la población → menos del 10% son malignos
- Los nódulos tiroideos malignos son más frecuentes en mujeres de $47.5 \text{ años} \pm 13.7$
- La ecografía de tiroides ha mejorado la certeza diagnóstica para su detección

Objetivos

- 1) Evaluar los hallazgos por ecografía de nódulo maligno de tiroides en comparación con los resultados de la anatomía patológica
- 2) Indagar si existe relación entre los distintos hallazgos ecográficos sugestivos de malignidad con los distintos subtipos histológicos de cáncer de tiroides

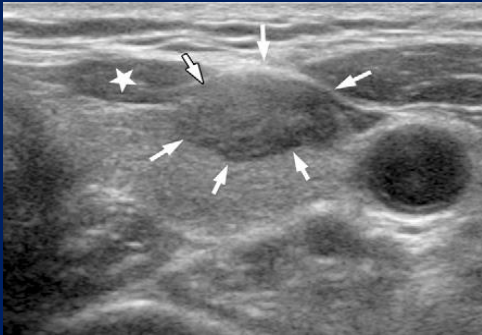
Material y métodos

- ***Tipo de estudio:*** observacional, retrospectivo y analítico
- ***Población de estudio:*** pacientes que se realizaron ecografía tiroidea y punción aspiración de aguja fina (PAAF) en el servicio de diagnóstico por imágenes de la Clínica Universitaria Reina Fabiola (CURF) entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de octubre de 2018 con histopatología realizada por el servicio de anatomía patológica de la CURF
- ***Recolección de datos:*** los informes de los estudios se observaron del sistema informático de la CURF

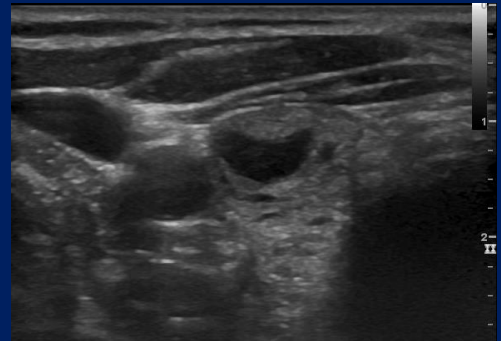
Material y métodos

Características ecográficas del nódulo

1) *Componente interno*

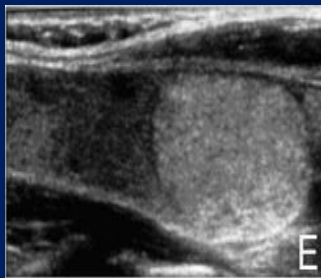


Sólido

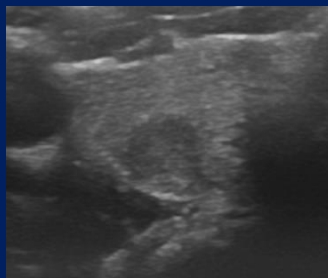


Mixto

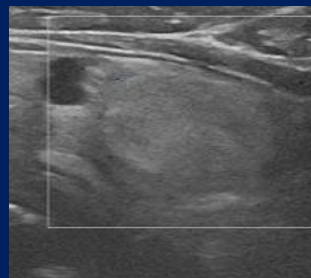
2) *Ecogenicidad*



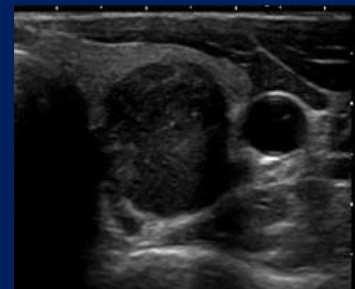
Hiperecogénico



Hipoecogénico



Isoecogénico



Hipoecogenicidad marcada

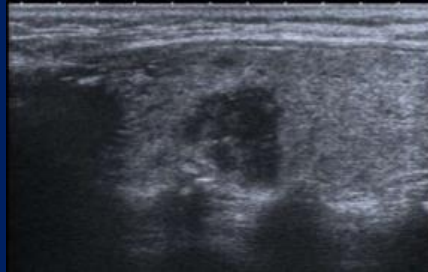
Material y métodos

Características ecográficas del nódulo

3) *Márgenes*



Circunscriptos

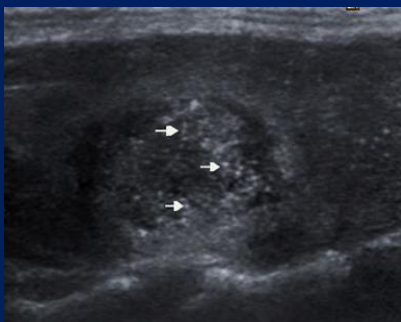


Microlobulados

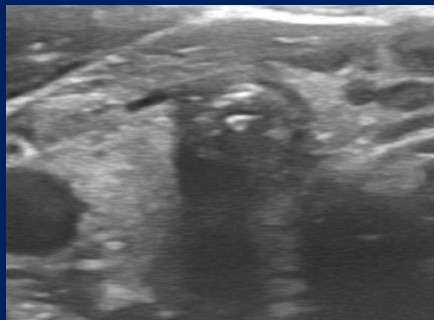


Irregulares

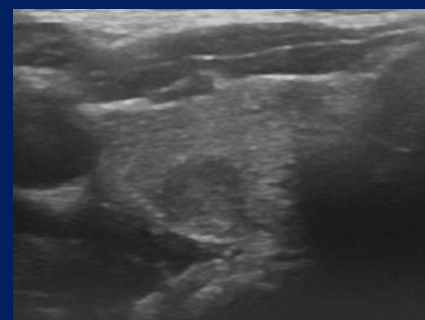
4) *Calcificaciones*



Microcalcificaciones



Macrocalcificaciones



Sin calcificaciones

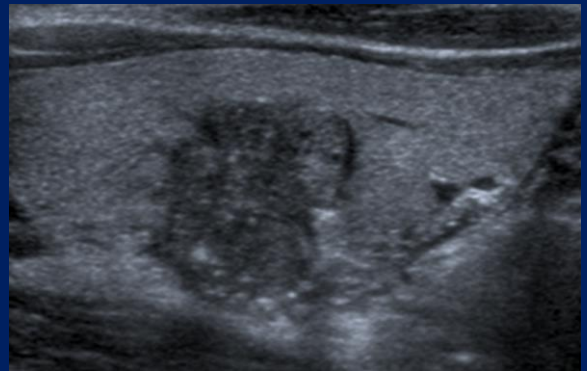
Material y métodos

Características ecográficas del nódulo

5) Forma

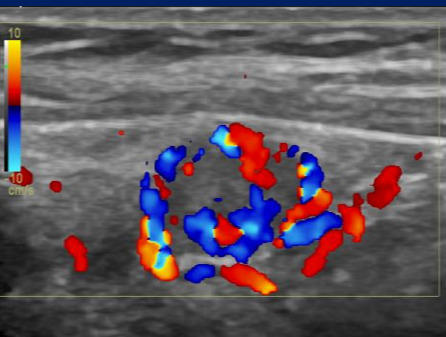


Eje mayor paralelo al plano cutáneo

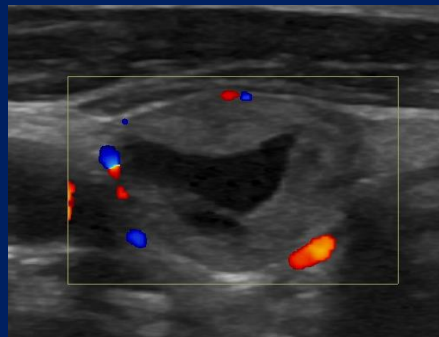


Eje mayor perpendicular al plano cutáneo

6) Doppler color



Doppler central y periférico



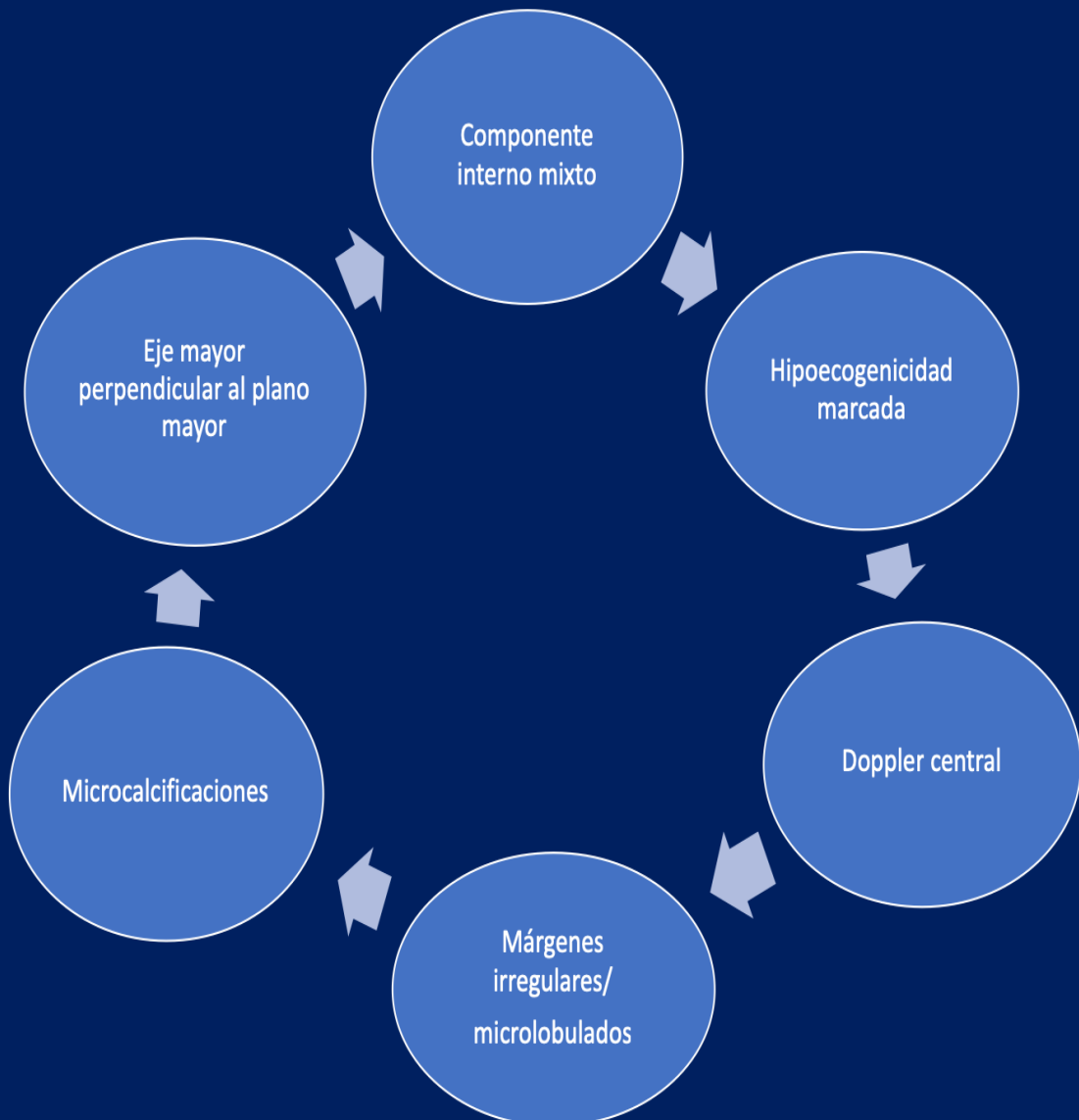
Doppler periférico



Ausencia de doppler color

Material y métodos

Características ecográficas del nódulo sugestivo de malignidad

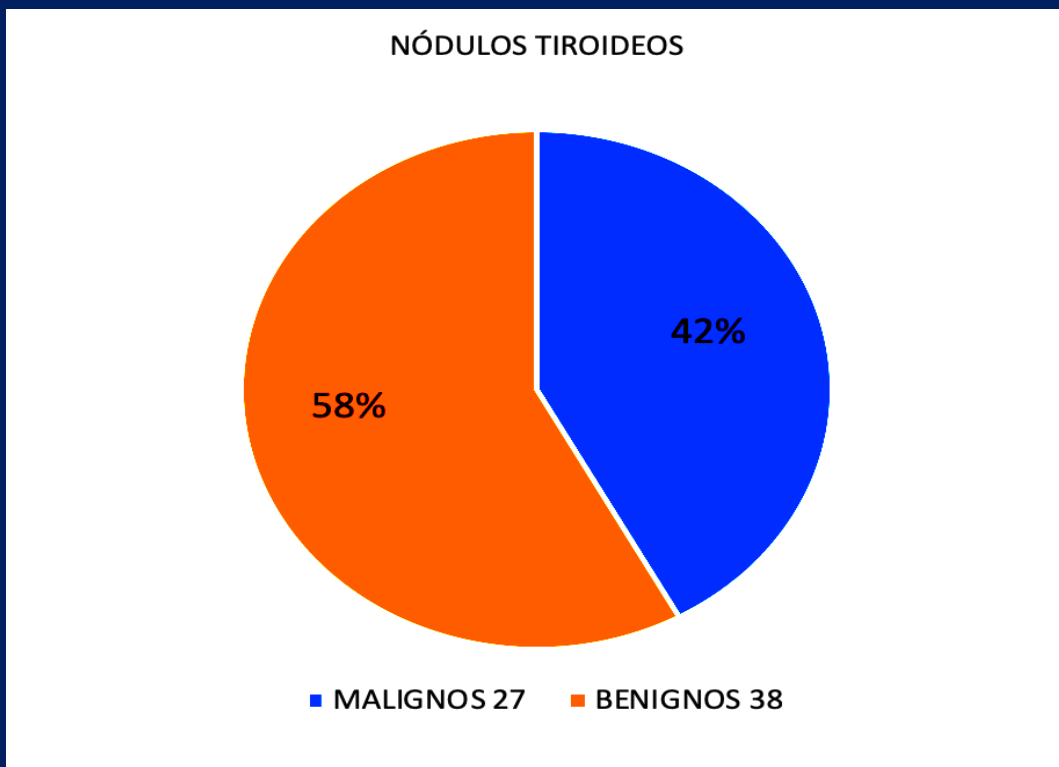


Material y métodos

- Procesamiento de datos en el programa *IBM SPSS Statistics*
- Las características de la muestra de pacientes y de las imágenes se reportó con estadística descriptiva
- La asociación de los hallazgos ecográficos relacionados con malignidad se evaluó elaborando tablas de contingencia con prueba de *Chi cuadrado*

Resultados

- $n \rightarrow 65$ pacientes
- Los pacientes con nódulos malignos fueron predominantemente mujeres (78%) y tenían una edad media (desviación estándar) de 45.2 (14.4) años



Resultados

VARIABLE	Nódulo		
	Maligno N (%)	Benigno N (%)	p valor
- CONSISTENCIA			
Sólido	16 (59)	27 (71)	0.322
Mixto	11 (41)	11 (29)	0.322
Total	27	38	
- ECOGENICIDAD			
Hipoecogenicidad marcada	9 (33)	0 (0)	<0.001
Hipoecogénico	10 (37)	15 (39)	0.842
Isoecogénico	3 (11)	19 (50)	0.001
Hiperecogénico	5 (19)	4 (11)	0.358
Total	27	38	

Resultados

VARIABLE	Nódulo		
	Maligno N (%)	Benigno N (%)	p valor
- MÁRGENES			
Definidos	10 (37)	34 (90)	<0.001
Microlobulados	8 (30)	2 (5)	0.007
Irregulares	9 (33)	2 (5)	0.003
Total	27	38	
- CALCIFICACIONES			
Ausencia	11 (41)	30 (80)	0.002
Macrocalcificaciones	3 (11)	7 (18)	0.421
Microcalcificaciones	13 (48)	1 (2)	<0.001
Total	27	38	

Resultados

VARIABLE	Nódulo		
	Maligno N (%)	Benigno N (%)	p valor
- EJE MAYOR			
Paralelo al plano cutáneo	14 (52)	37 (97)	<0.001
Perpendicular al plano cutáneo	13 (48)	1(3)	<0.001
Total	27	38	
- FLUJO AL DOPPLER COLOR			
Ausente	3 (11)	22 (58)	<0.001
Presente	24 (89)	16 (42)	<0.001
Total	27	38	
Flujo central	17 (43)	11 (29)	0.006
Flujo periférico	37 (57)	16 (42)	0,004

Resultados

Subtipos histológicos de nódulos tiroideos malignos

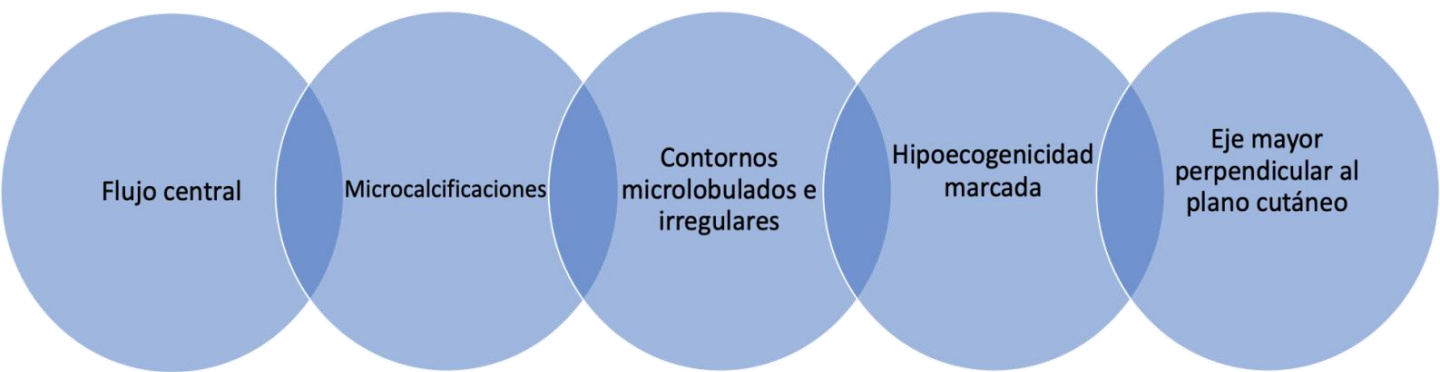
SUBTIPOS HISTOLÓGICOS	N (%)
CARCINOMA PAPILAR	17 (63)
CARCINOMA FOLICULAR	8 (30)
CARCINOMA MEDULAR	2 (7)
TOTAL	27

Resultados

- Es importante el reconocimiento de los hallazgos ecográficos asociados a cáncer de tiroides para el correcto manejo de dicha patología
- En este estudio el porcentaje de resultados positivos para cáncer de tiroides fue del 42%, mayor al 17% referido por *Kwat et al* en Korea → podría deberse a un *sesgo de selección* de la muestra
- Hay reportes que describen un aumento de la prevalencia en Estados Unidos (2001) de hasta un 52% según *Kunz MW y cols*

Conclusión

Hallazgos ecográficos



Se asocian con malignidad

Conclusión

*No se ha podido demostrar
asociación entre los distintos
hallazgos ecográficos sugestivos de
malignidad con los subtipos
histológicos*

Bibliografía

1. Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: Management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med* 1997; 126: 226-31.
2. Boone R, Chun YF, Cooper D, Doherty G, Haugen B. Carcinoma bien diferenciado. Directrices de manejo para pacientes con nódulos tiroideos y cáncer diferenciado de tiroides. *Tiroides*. 2006; 16: 2-5.
3. Castro MR, Gharib H. Nódulos tiroideos y cáncer: cuándo esperar y observar, cuándo recomendar. *Posgrad Med*. 2000; 107: 113-24.
4. Choi YJ, Kim SM, Choi SI. Precisión diagnóstica de las características del ultrasonido en Microcarcinomas Tiroideos. *Endocr J*. 2008; 55: 931-8.
5. Kim EK, Park CS, Chung WY. Nuevos criterios sonográficos para recomendar la biopsia por aspiración con aguja fina de nódulos sólidos no palpables de la tiroides. *Am J Roentgenol*. 2010; 178: 687-91.
6. O'Malley M, Weir M, Hahn P, Misdraji M, Wood B, Mueller P. US-guiada por aspiración con aguja fina biopsia de nódulos tiroideos: Adecuación del material citológico y el tiempo del procedimiento con y sin análisis citológico inmediato. *Radiología*. 2002; 222: 383-7.
7. Marquesee E, Benson CB, Frates MC. Utilidad de la ultrasonografía en el tratamiento de la enfermedad tiroidea nodular. *Ann Intern Med*. 2000; 133: 696-700.
8. Kakkos SK, Scopa CD, Chalmoukis AK. Riesgo relativo de cáncer en nódulos tiroideos detectados sonográficamente con calcificaciones. *J Clin Ultrasound*. 2000; 28: 347-52.
9. Chehade JM, Silverberg AB, Kim J. Papel de la aspiración con aguja fina repetida de nódulos tiroideos con características citológicas benignas. *Endocr Pract*. 2001; 7: 237-43.