

# MANEJO DEL PACIENTE CON BOCIO MULTINODULAR

Carlos José Alvayero  
XI Congreso Nacional de Endocrinología

# Epidemiología

- Los nódulos tiroideos son una patología frecuente en la práctica clínica. Aproximadamente 5% son malignos.
- Por palpación la prevalencia de nódulos tiroideos es del 5%.
- Por US la prevalencia aumenta hasta 50% en personas mayores de 50 años.
- Factores que incrementan el riesgo de malignidad: sexo masculino, radiación a cabeza y cuello y edad < 30 y > 60 años.

# Epidemiología

- El riesgo de cáncer es similar en pacientes con bocio multinodular y en pacientes con nódulos solitarios
- Todo paciente con nódulo tiroideo palpable se le debe realizar una ultrasonografía: hasta un 50% tendrán múltiples nódulos
- Es importante la selección apropiada del nódulo para biopsia porque de esto dependerá el tratamiento.

# Etiología

- Deficiencia de yodo
- Género
- Factores genéticos
- Tabaquismo
- Estrés
- Infecciones
- medicamentos

# Presentación clínica

- Depende del tamaño, localización y función de la tiroides.
- Frecuentemente es un hallazgo incidental.
- La mayoría de bocios pequeños son completamente asintomáticos
- El hipertiroidismo se presenta en el 25% de los pacientes.
- Puede haber extensión intratorácica y causar presión de las estructuras adyacentes.





# Presentación Clínica

- La compresión de la tráquea puede causar disnea principalmente en posición supina, disfagia, tos y sensación de opresión.





# Evaluación Diagnóstica

- Paso inicial: medición de TSH.
- Estudios recientes sugieren que la TSH es un predictor independiente de malignidad en pacientes con nódulos tiroideos:
  - > 2.8% si  $TSH < 0.4$
  - > 29.7% si  $TSH > 5.5$
- Si la TSH está suprimida debe realizarse un centellograma tiroideo con yodo o tecnecio 99.

# Ultrasonografía de tiroides

- Todos los pacientes con tiroides nodular deben ser evaluados con una USG.
- Hasta en un 50% de los pacientes con un nódulo palpable, se demostrará un nódulo adicional con la USG.

# Ultrasonografía de tiroides

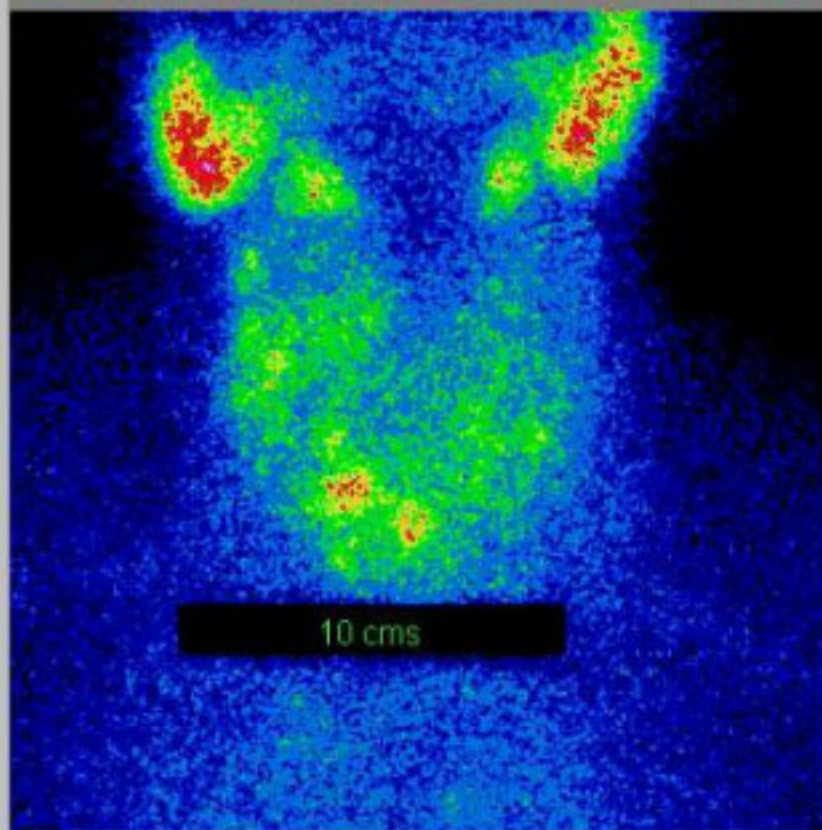
- Método más sensible para detectar nódulos desde 2 mm de diámetro.
  - > Características benignas o malignas de nódulos tiroideos.
  - > Confirmar presencia de masas.
  - > Evaluar si el nódulo es único o múltiple
  - > Determinar si la lesión es de origen tiroideo
  - > Guiar el CAAF
  - > Determinar si los nódulos son sólidos o quísticos

# Centellograma tiroideo

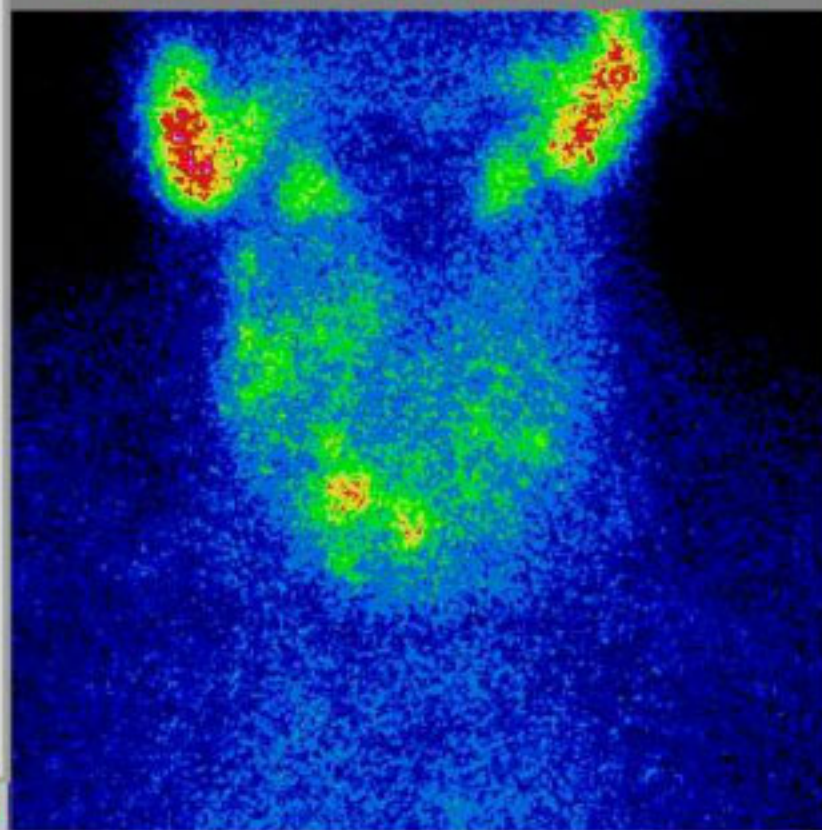
- Si la TSH está suprimida debe realizarse un centellograma tiroideo.
- La utilidad del centellograma se limita a la evaluación del estatus funcional de nódulos tiroideos con sospecha de hiperfunción. No es un método preciso para evaluar tamaño.
- Los resultados deben ser comparados con la USG y la CAAF debe ser considerada solo para nódulos iso o hipofuncionantes.
- Puede ser utilizado para determinar si una masa subesternal representa tejido tiroideo funcional.

## Static Image Report

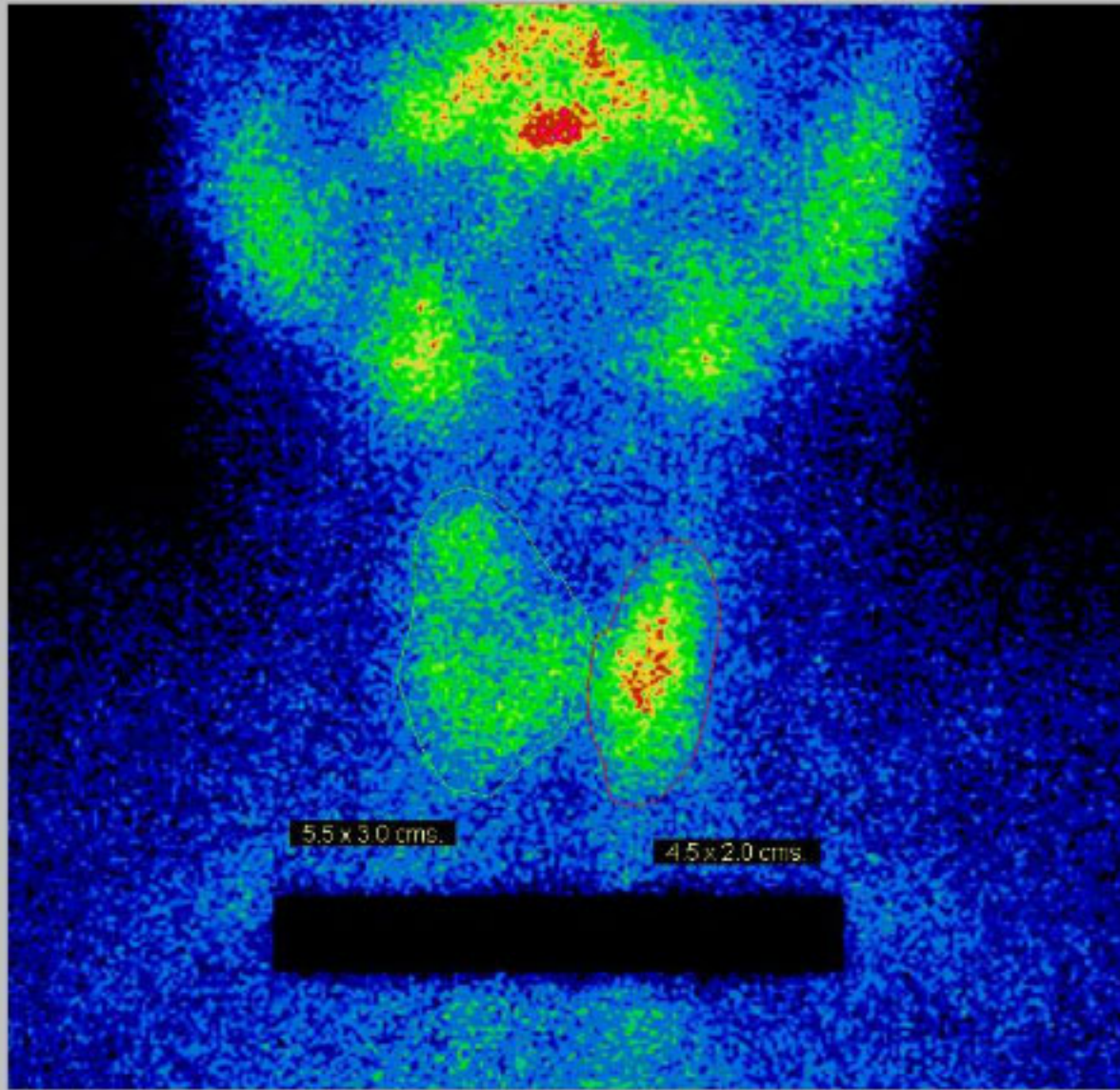
Anterior MARK - CENTELOGRAMA TIROIDEO



Anterior MARK - CENTELOGRAMA TIROIDEO



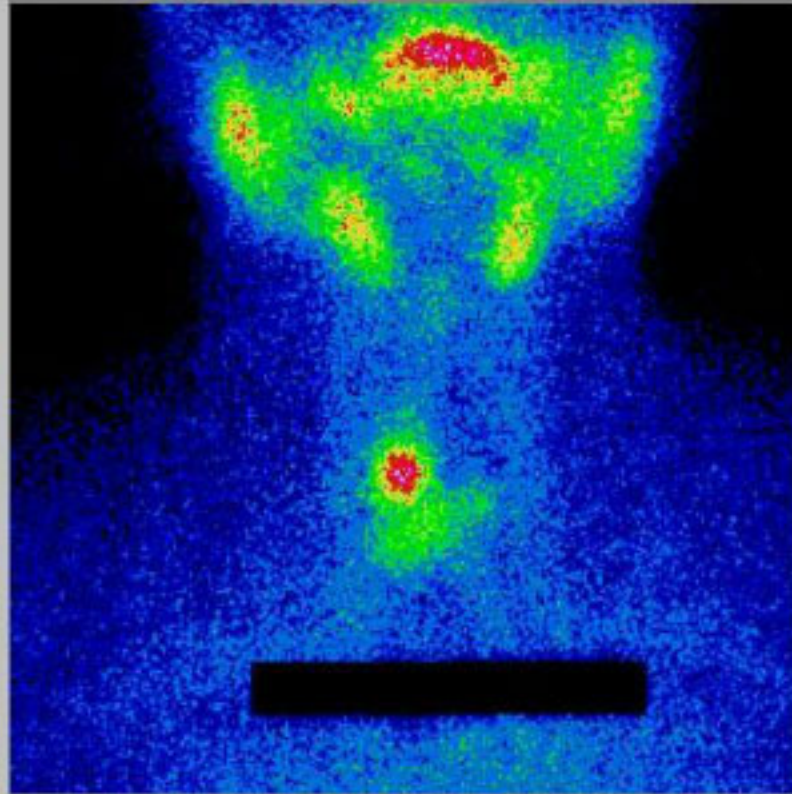
thyroid uptake



Left uptake = 44 %  
Right uptake = 56 %

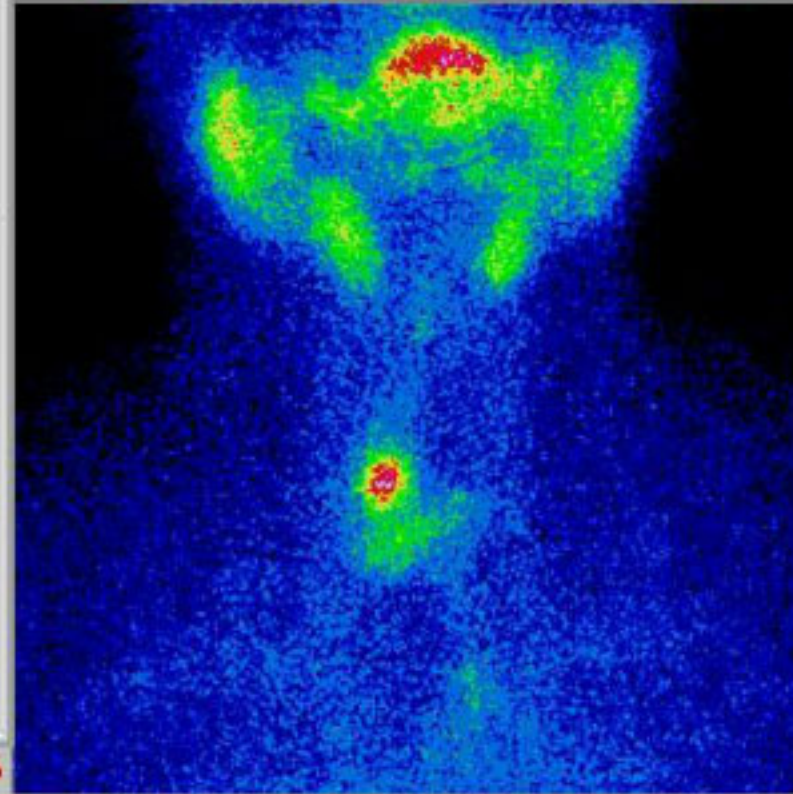
## Static Image Report

Anterior MDPK - Static Views



56

Anterior - CENTELLOGRAMA TIRUBITO



57

## Otros imágenes diagnósticas

- TC y RM: útil para la evaluación de pacientes con bocios grandes, con sospecha de extensión sub external y/o síntomas de presión u obstructivos.
- Debido al costo, a la exposición a radiación y al uso de material de contraste yodado, estos métodos no se recomiendan como evaluación de rutina



# Bocio intratorácico



# CAAF de tiroides

- Es el método único más preciso de más valor y de mejor costo beneficio en pacientes con bocio nodular.
- En pacientes con función tiroidea normal y sin síntomas compresivos u obstructivos, determinará el tratamiento a seguir.
- CAAF dirigida por US es extremadamente útil en la selección del nódulo y en la toma de muestras en nódulos menores de 1.5 cm, no palpables o parcialmente quísticos.

# CAAF de tiroides

- En nódulos complejos o predominantemente quísticos la USG ayuda a tomar la muestra de la parte sólida, evitando las áreas quísticas.
- En manos experimentadas se obtienen muestras adecuadas en el 90-97% de los casos.
- Las CAAF con muestras insuficientes no deben etiquetarse como negativas a malignidad, debe repetirse la CAAF dirigida por US.



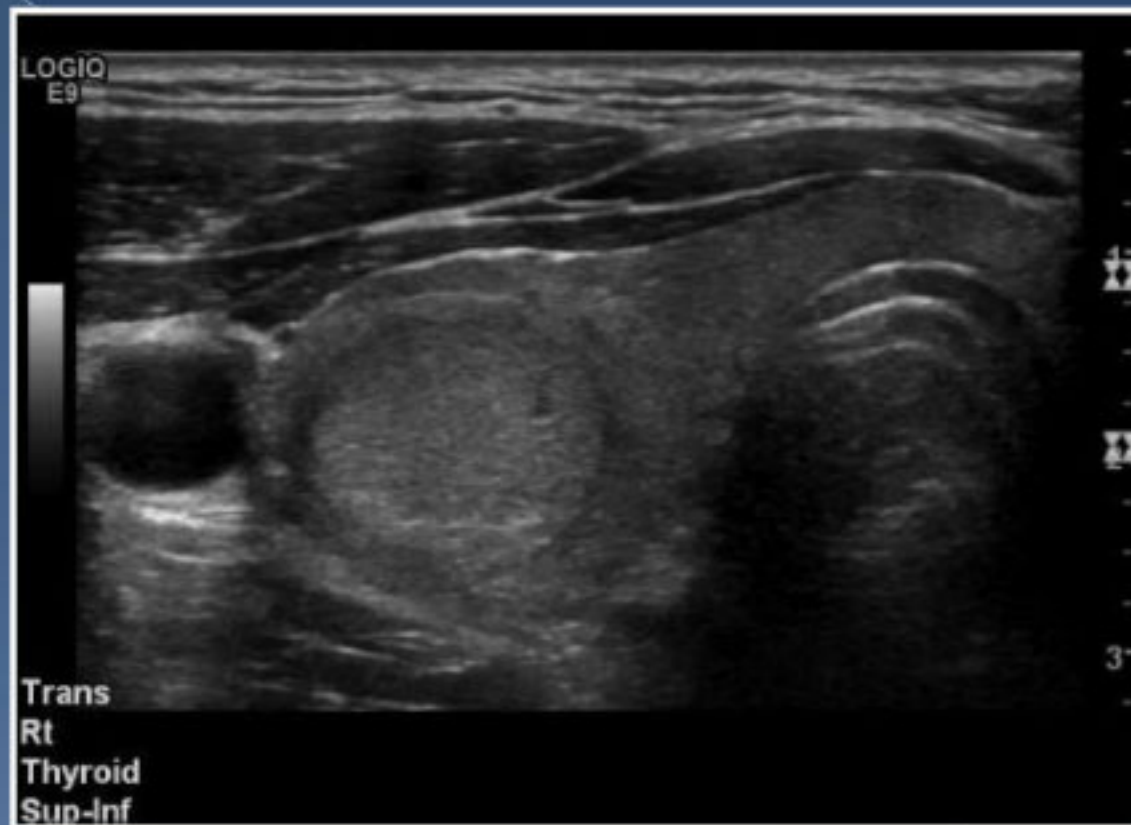
# CAAF de tiroides

- Cual nódulo debe biopsiarse
  - > Más características ultrasonográficas de malignidad
  - > En ausencia de estas características, el más grande.
  - > En nódulos con CAAF negativa, repetir USG a los 6 a 12 meses para evaluar el crecimiento.
  - > Debe repetirse una biopsia si hay crecimiento de al menos 50%

# Sensibilidad y especificidad de las características ultrasonográficas sugestivas de malignidad en nódulo tiroideo

Características US del nódulo	Sensibilidad (rango)	Especificidad (rango)
• Microcalcificaciones	42.3 (29–59.2)	91.2 (85.5–95)
• Bordes irregulares	57.7 (47.8–77.5)	85.1 (74.3–95.3)
• Aumento de flujo doppler	77.2 (56.7–92.3)	79.3 (34.7–97.4)
• Más altos que anchos	58.1 (32.7–83.6)	81.4 (60–92.5)
• Hipoecogenicidad	53.4 (26.5–87.1)	73.2 (43.4–94.3)
• Ausencia de halo	63.6 (32.5–88.9)	61.2 (22.2–80)







# Tratamiento

- Pacientes con hallazgos clínicos, sonográficos o citológicos sugestivos de malignidad deben ser referidos para cirugía.
- En el resto de pacientes el tratamiento dependerá de varios factores incluyendo, tamaño y localización del bocio, presencia y severidad de síntomas compresivos y la presencia o ausencia de tirotoxicosis.

# Tratamiento supresivo con hormona tiroidea

- Aunque el tratamiento supresivo con levotiroxina ha sido utilizado para reducir el tamaño de los nódulos, su eficacia es controversial.
- Algunos estudios han mostrado eficacia mientras otros no.
- Los bocios difusos responder mejor que los nodulares
- Pacientes con niveles de TSH basales mayores de 4 tienen mejor respuesta.
- Debido a los efectos secundarios del hipertiroidismo subclínico, la ATA no recomienda este tipo de tratamiento

# Yodo radioactivo

- Ha sido extensa y exitosamente utilizado en el BMN tóxico.
- Para esta condición una dosis oral única causa la destrucción de los nódulos tóxicos restableciendo el eutiroidismo en 2 a 4 meses.
- En pacientes con BMN no tóxico no ha sido tan ampliamente utilizado, sin embargo hay estudios que demuestran su eficacia y seguridad.

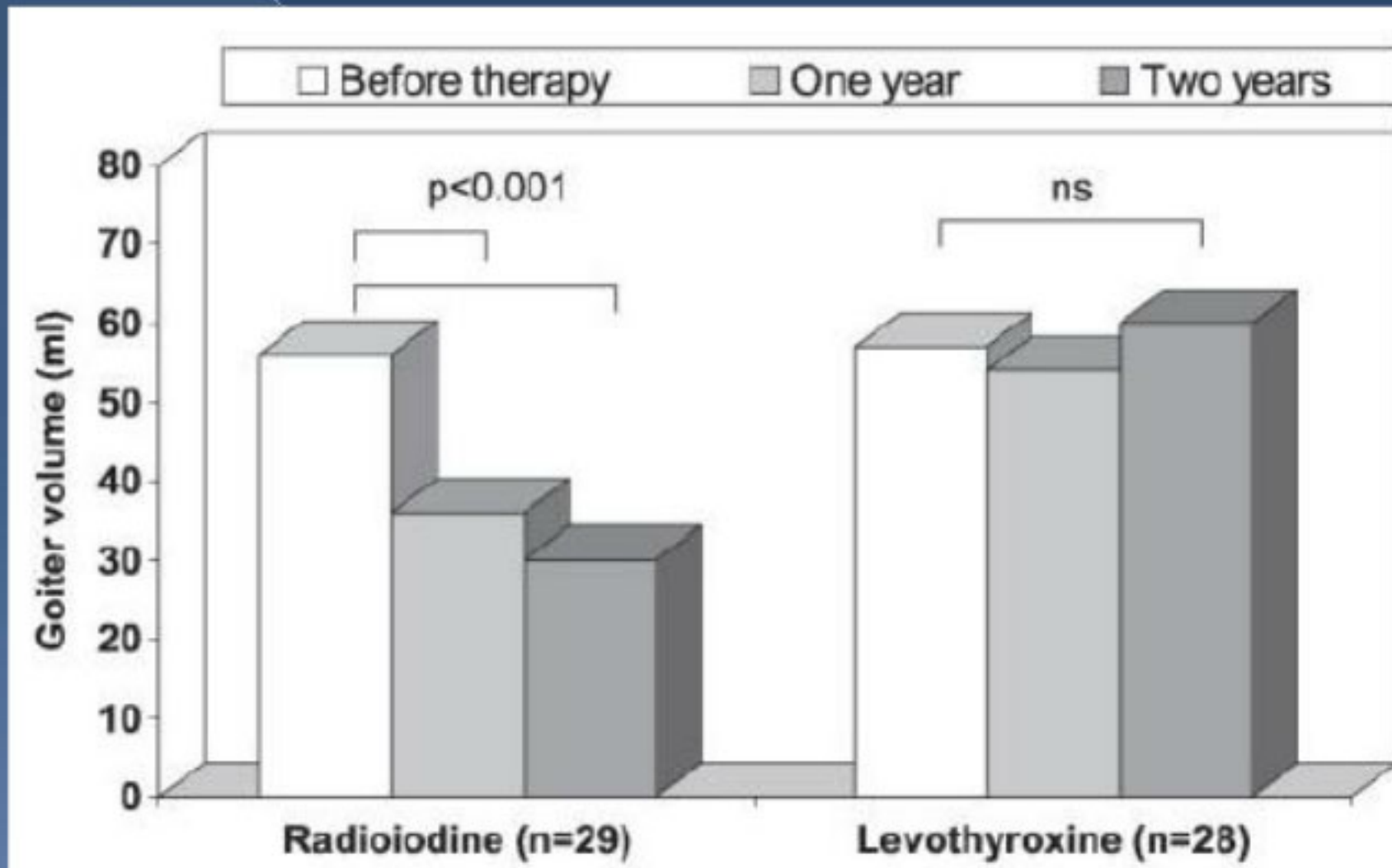
# Yodo radioactivo

- Produce reducción del tamaño del bocio del 40% en el primer año y 50-60% después de 3 a 5 años, con mejoría en los síntomas obstructivos en la mayoría de los pacientes.
- Hasta el 20% de los pacientes no responden al tratamiento con I 131.
- Pre tratamiento con una dosis de 0.1 mg de hrTSH mejora la eficacia del tratamiento con yodo, aumentando la captación lo que permite una menor dosis con una mayor reducción de tamaño

## Efectos secundarios del yodo radioactivo

- Hipertiroidismo transitorio las primeras dos semanas.
- Hipotiroidismo permanente hasta en 45%.
- Tiroiditis post radiación.
- Aumento de la incidencia de hipertiroidismo de Graves en pacientes con altas concentraciones de Ac contra peroxidasa tiroidea preexistente.

# Comparación del tratamiento con levotiroxina y yodo 131 en pacientes con BMN



# Cirugía

- Tratamiento de elección para bocios grandes, retroexternales o con síntomas obstructivos.
- El procedimiento de elección es tiroidectomía total o casi total.
- Complicaciones: daño del nervio laríngeo recurrente, a la tráquea y glándulas paratiroides son frecuentes en pacientes con bocios grandes y retroesternales.