

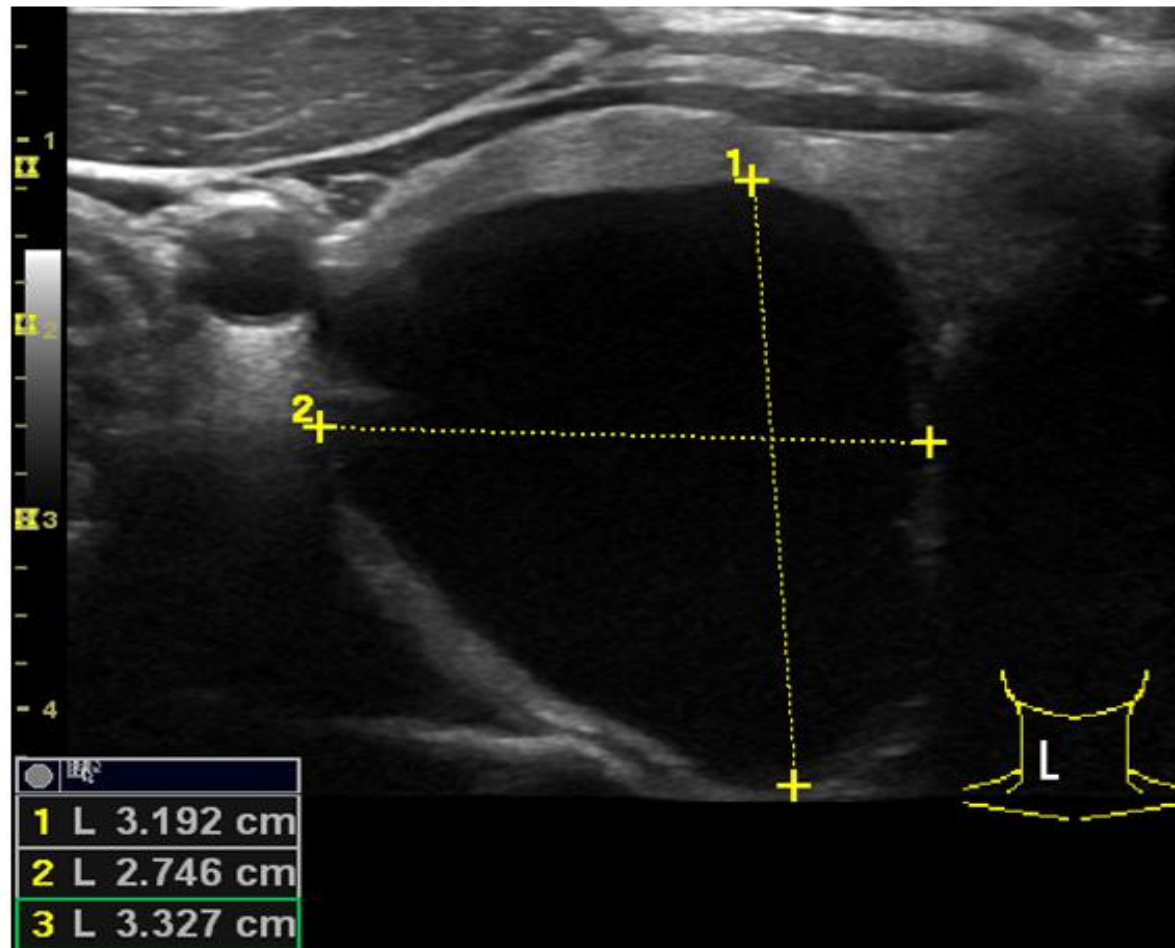
# EVALUACIÓN A LARGO PLAZO DE LA EFICACIA EN EL MANEJO DE QUISTES TIROIDEOS SINTOMÁTICOS MEDIANTE INYECCIÓN PERCUTÁNEA DE ETANOL GUIADA POR ECOGRAFÍA

**Carlos Puig-Jové<sup>1</sup>**, Jordi L Reverter<sup>1,2</sup>, Anna Lucas<sup>1</sup>, Federico Vázquez<sup>1</sup>, Alejandra Pérez-Montes de Oca  
Manuel Puig-Domingo<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol e instituto de investigación Germans Trias, Badalona.

<sup>2</sup> CIBERER, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

# INTRODUCCIÓN



## **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

### **■ RECOMMENDATION 28**

Recurrent cystic thyroid nodules with benign cytology should be considered for surgical removal or percutaneous ethanol injection (PEI) based on compressive symptoms and cosmetic concerns. Asymptomatic cystic nodules may be followed conservatively.

# Inyección percutánea de etanol. Experiencia HUGTiP.

Reverter et al. *BMC Endocrine Disorders* (2015) 15:73  
DOI 10.1186/s12902-015-0069-3

BMC Endocrine Disorders

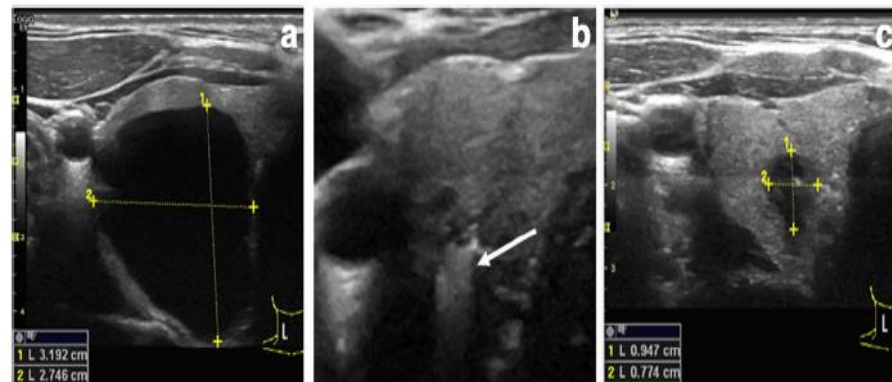
RESEARCH ARTICLE

Open Access



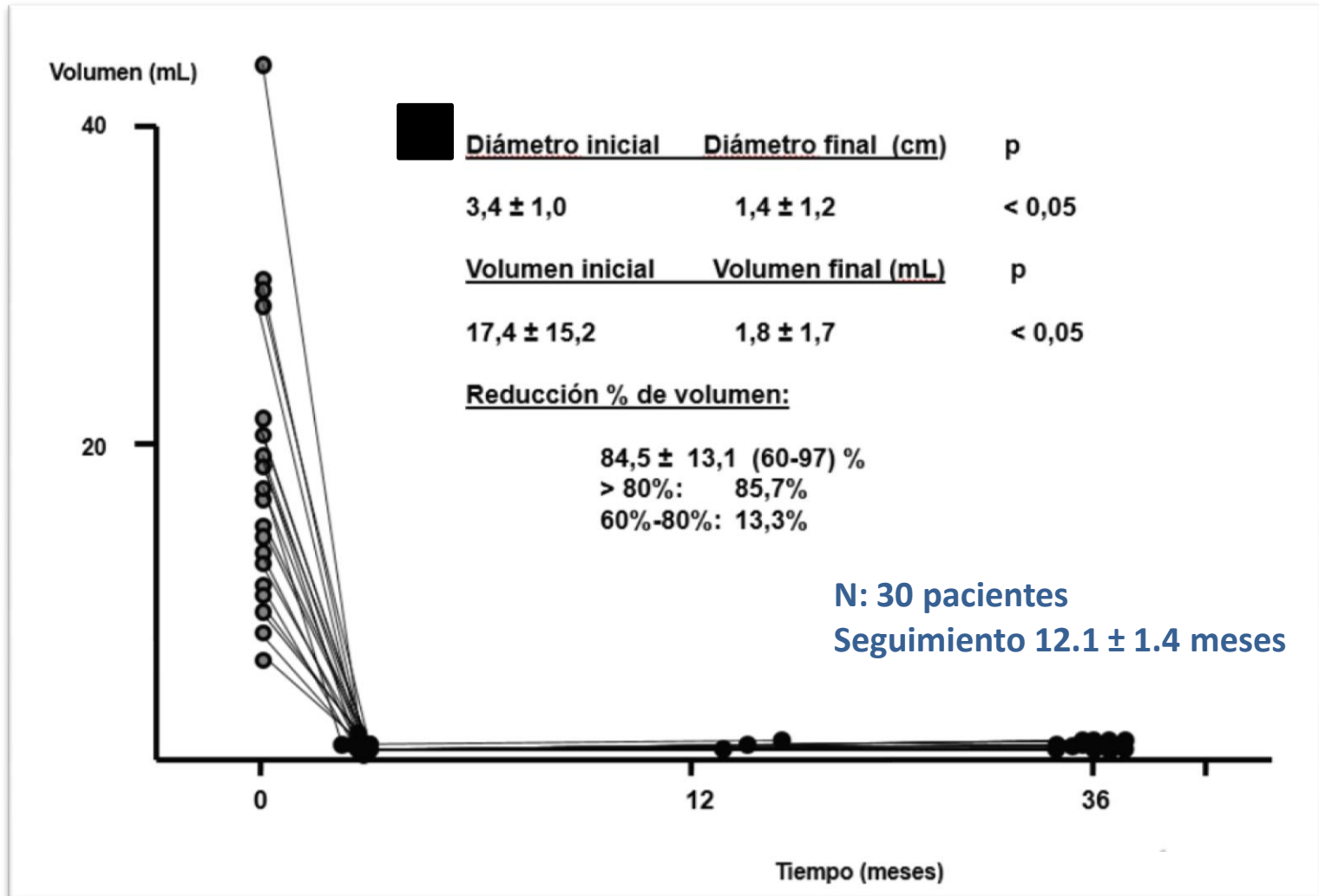
## Evaluation of efficacy, safety, pain perception and health-related quality of life of percutaneous ethanol injection as first-line treatment in symptomatic thyroid cysts

Jordi L. Reverter<sup>1\*</sup>, Núria Alonso<sup>1</sup>, Marta Avila<sup>2</sup>, Anna Lucas<sup>1</sup>, Dídac Mauricio<sup>1</sup> and Manel Puig-Domingo<sup>1</sup>



**Fig. 1** Transverse ultrasound scans of one cyst before (panel a), during (panel b) and after (panel c) percutaneous ethanol injection treatment (PEIT). During PEIT, cystic lumen was filled with instilled ethanol (arrow). Panel c shows marked decrease in size

# Inyección percutánea de etanol. Experiencia HUGTiP.



# OBJETIVO

Evaluar la **eficacia a largo plazo** del tratamiento mediante IPE como alternativa a la cirugía tiroidea para el manejo de quistes tiroideos sintomáticos.



# PACIENTES Y MÉTODOS



**N: 100 pacientes**

2010-2018

HuGTiP



Historial médico

Analítica sanguínea

Exploración física



1. Edad > 18 años.

2. Función tiroidea normal.

3. Ausencia de comorbilidades mayores.

4. Nódulo quístico o predominantemente quístico (>80% componente quístico).

5. Síntomas compresivos o estéticos.



Irradiación cervical previa.  
Signos ecográficos sospecha.

# PACIENTES Y MÉTODOS



Diámetros transversal (DT), anteroposterior (DAP) y longitudinal (DL)  
Cálculo **volumen total** en base a la fórmula matemática del elipsoide  
*VT: DT X DAP X DL X 0,52*

## **Estudio previo:**

Análisis citológico de la muestra obtenida del primer drenaje.

Punción dirigida en caso de componente sólido capsular.



## **Realización IPE:**

- 1) Recidiva del quiste tras un primer drenaje y reaparición de los síntomas.
- 2) El análisis citológico de la primera aspiración fuera benigno.
- 3) El paciente prefería someterse a un IPE sobre la alternativa de la cirugía tiroidea.
- 4) Firma de consentimiento informado.



# PACIENTES Y MÉTODOS



## Seguimiento clínico y ecográfico:

c/2S el primer mes

c/4S durante 3 meses

c/12S durante 3 meses

Seguimiento mínimo de 3 años

En casos de recidiva sintomática se practicó nueva IPE siguiendo el mismo protocolo.

# PACIENTES Y MÉTODOS



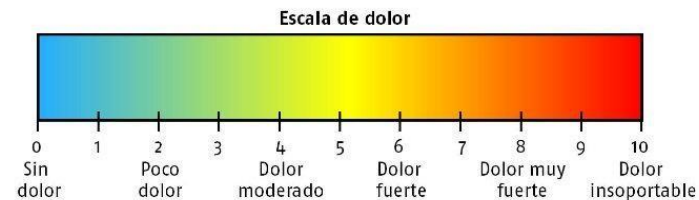
## Parámetros de respuesta:

$$[(V1-V2)/V1] \times 100$$

(V1: volumen inicial / V2: volumen final del quiste)

## Valoración del dolor durante IPE:

Escala visual analógica (EVA)



## Valoración síntomas del quiste:

Cuestionario adaptado\* síntomas derivados de bocio, 10 ítems a valorar:

**Frecuencia 1-5** (1: Nunca, 2: muy ocasionalmente, 3: Algunas veces, 4: prácticamente todo el tiempo, 5: Siempre)

**Intensidad 1-50** (<10: ausencia de síntomas, 11-20: síntomas leves, 21-30: síntomas moderados, 31-40: síntomas intensos, 40-50: “peores síntomas posibles”).

\*Watt et al. alidity and reliability of the novel thyroid-specific quality of life questionnaire, ThyPRO. Eur J Endocrinol. 2010 Jan;162(1):161-7

# PROTOCOLO DEL PROCEDIMIENTO



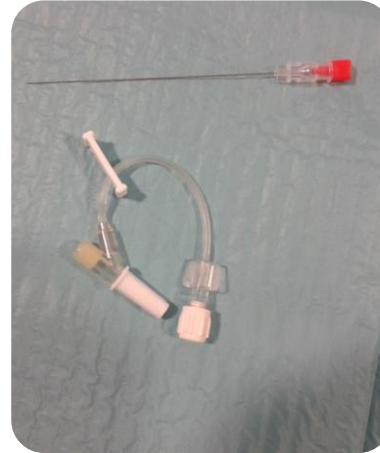
## Material para IPE

- **Ecógrafo con transductor 7-15 MHz**  
(*General Electric Logiq E9®*)
- Aguja fina 21G
- Cánula
- Jeringa
- Alcohol 99%:

Sucesivas instilaciones de 0,2ml

30% volumen total quiste (máximo 2ml)

Retención intraquística

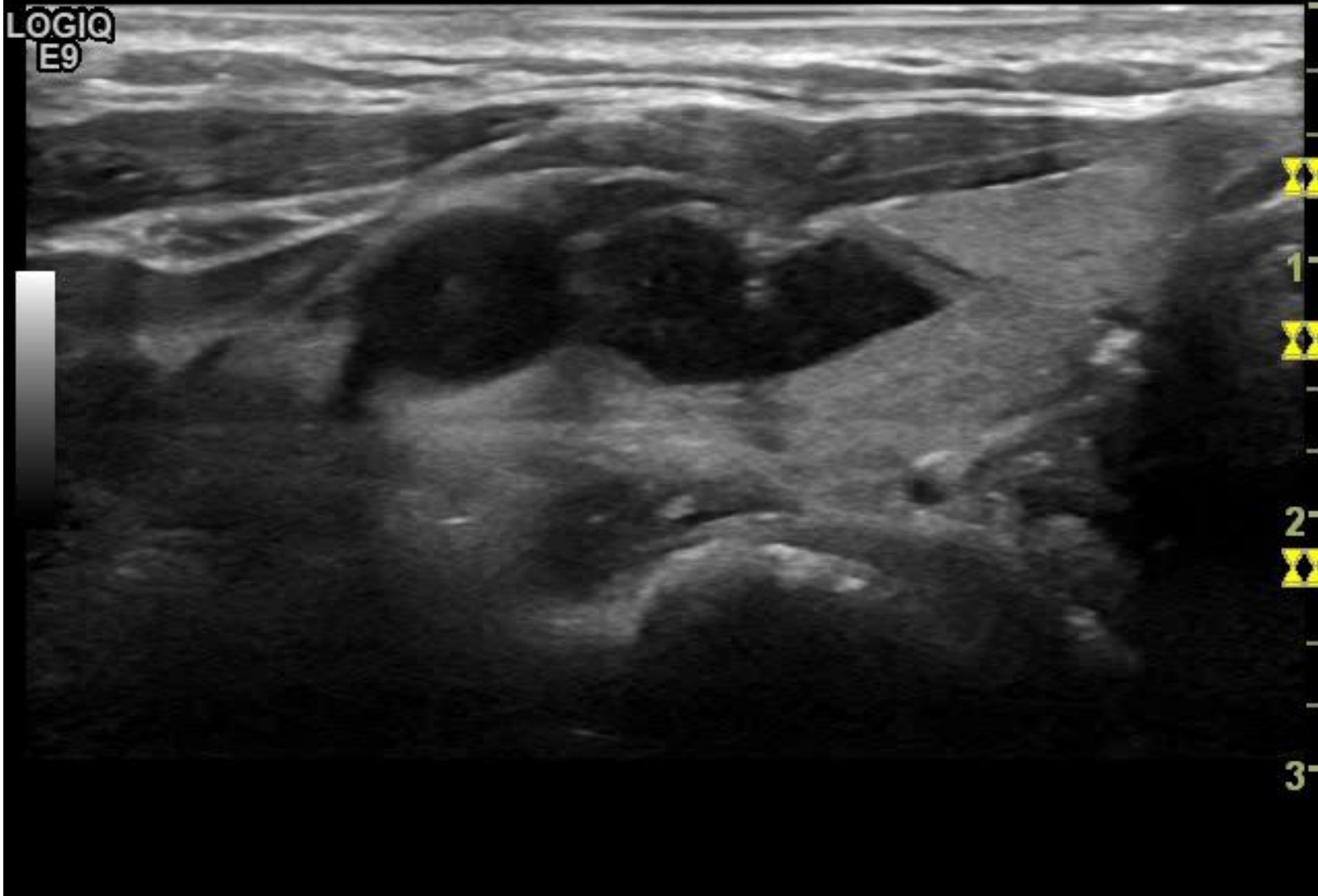




Con el permiso de la paciente...

LE

LOGIQ  
E9



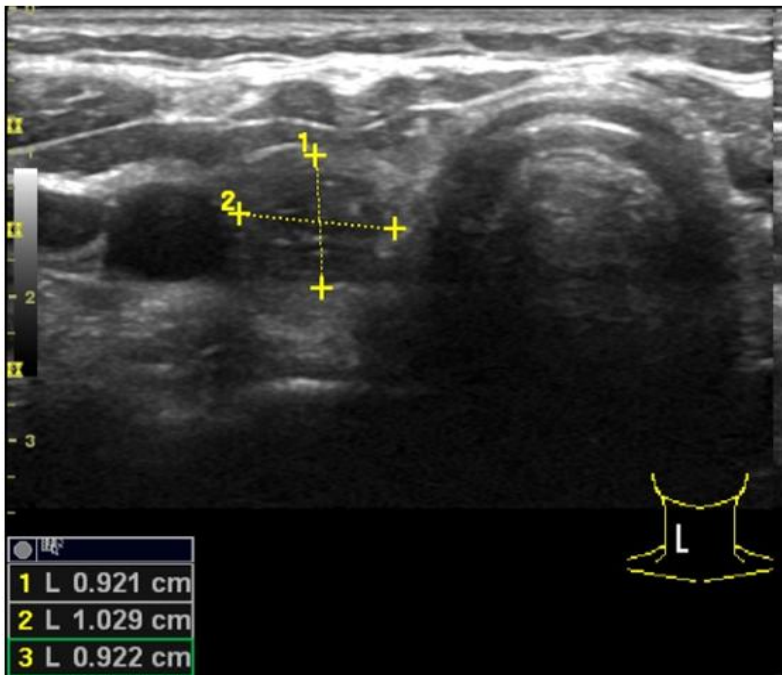
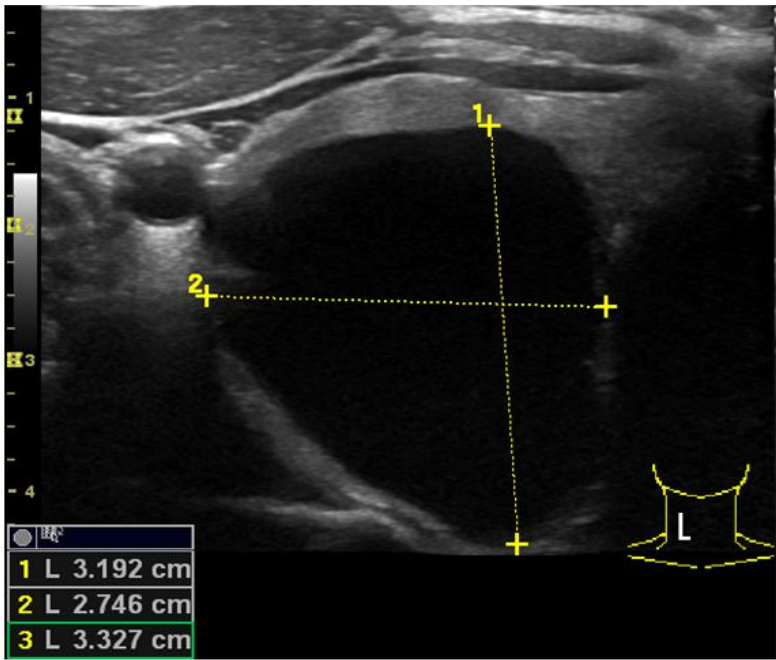
1

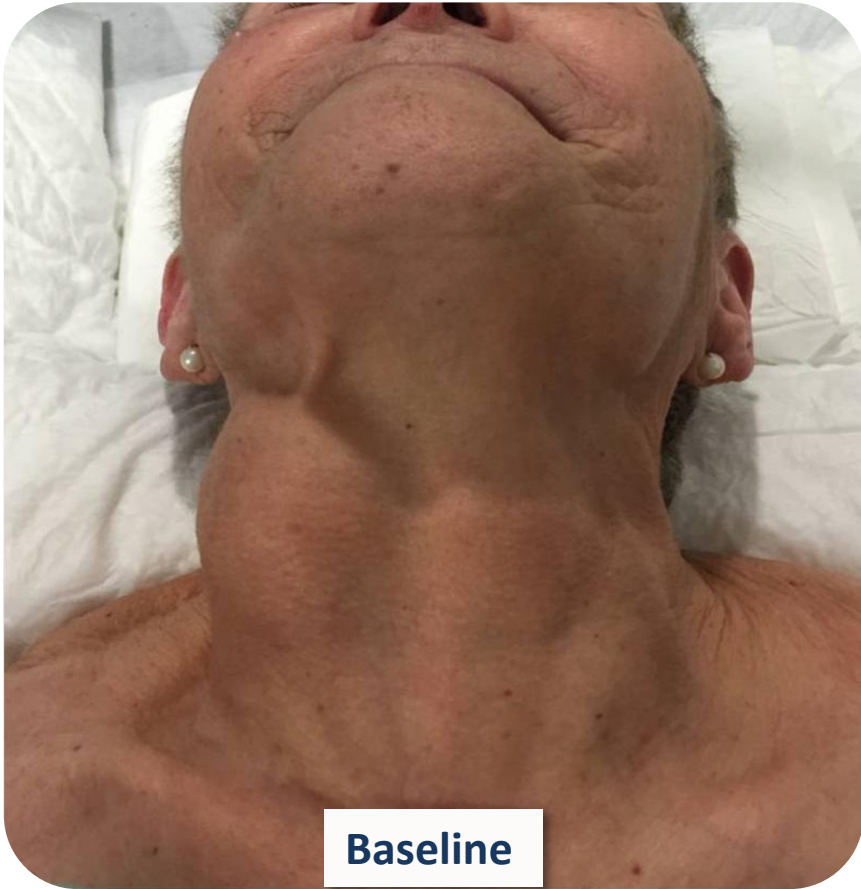


2



3





**Baseline**



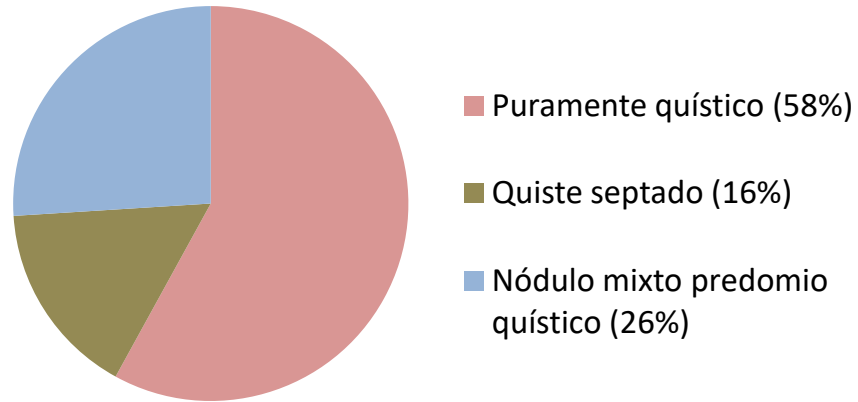
**24 meses**



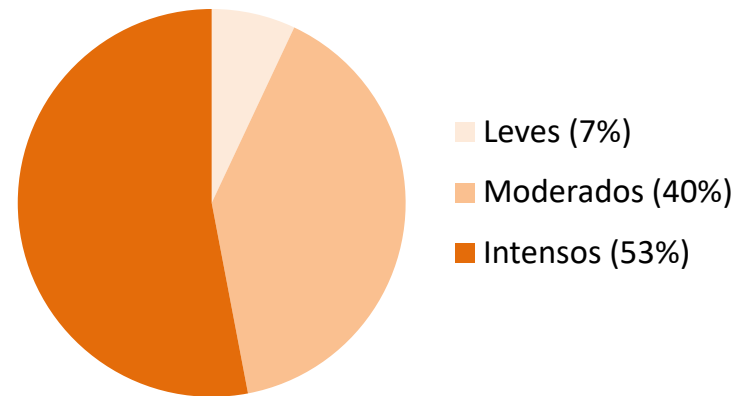
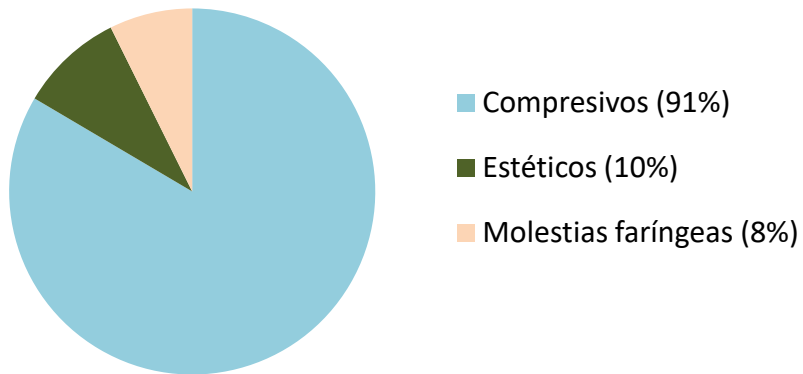
# RESULTADOS

**N: 100 pacientes (48±12 años, 58% ♀)**

**Características de los quistes:  
100% citología benigna**



**Valoración de los síntomas:**







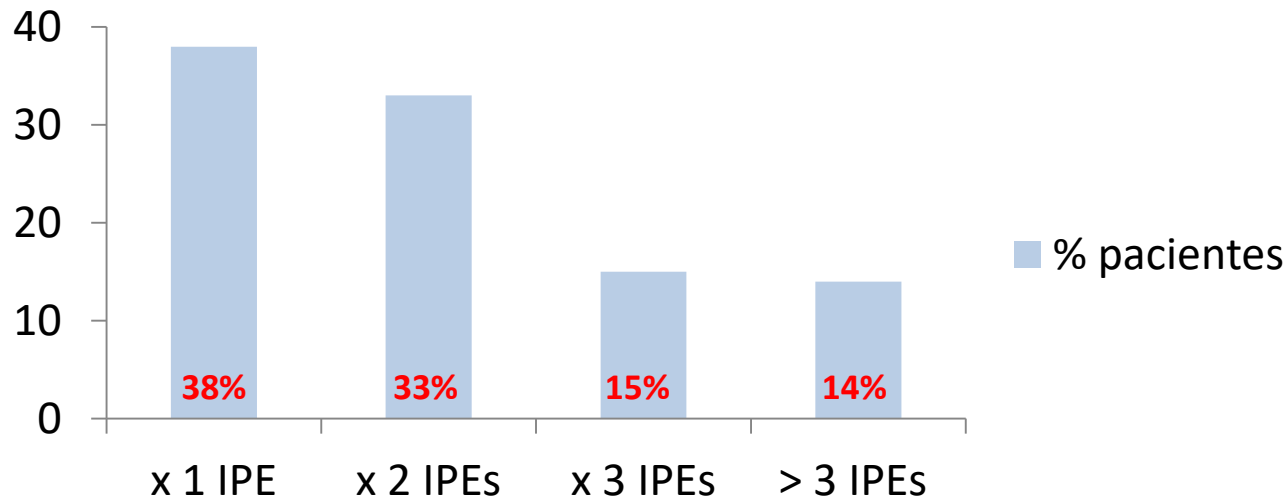
# RESULTADOS

Diámetro mayor previo al drenaje	Volumen inicial	Cantidad líquido drenado	Volumen final	% reducción de volumen
3,1±1,2cm	17,4±15,7mL	33,8±47,8mL	1,7±2,6mL	88±13%.

\*Resultados expresados en Media ± DS

## Número de IPEs:

Bastaron 1-2 sesiones de IPE en el 71% de los pacientes.





# RESULTADOS

Volumen del quiste (ml)	≤ 10 (n = 40)	10-20 (n = 29)	≥ 20 (n = 31)
Volumen inicial (ml)	5.1 ± 2.8	14.7 ± 2.8 <sup>a,c</sup>	36.7 ± 14.8 <sup>a,b</sup>
Número de IPEs (n)	2.0 ± 1.6	1.8 ± 0.9 <sup>c</sup>	3.2 ± 2.0 <sup>a,b</sup>
Cantidad de líquido drenado (ml)	10.6 ± 12.6	23.1 ± 25.7 <sup>a,c</sup>	77.3 ± 65.8 <sup>a,b</sup>
Alcohol instilado/sesión (ml)	0.9 ± 1.1	1.5 ± 0.7	1.6 ± 1.0
Alcohol total instilado (ml)	1.8 ± 1.5	2.5 ± 1.4 <sup>c</sup>	5.5 ± 3.6 <sup>a,b</sup>
Volumen final (ml)	0.9 ± 1.1	1.5 ± 1.9	2.4 ± 3.3
Reducción de volumen (%)	84.8 ± 15.1	88.2 ± 13.6	92.9 ± 8.7 <sup>a</sup>

Volumen inicial y final de los quistes. Porcentaje de reducción de volumen en pacientes tratados con IPE.

<sup>a</sup> = p < 0.05 con respecto al grupo ≤ 10 ml

<sup>b</sup> = p < 0.05 con respecto al grupo 10-20 ml

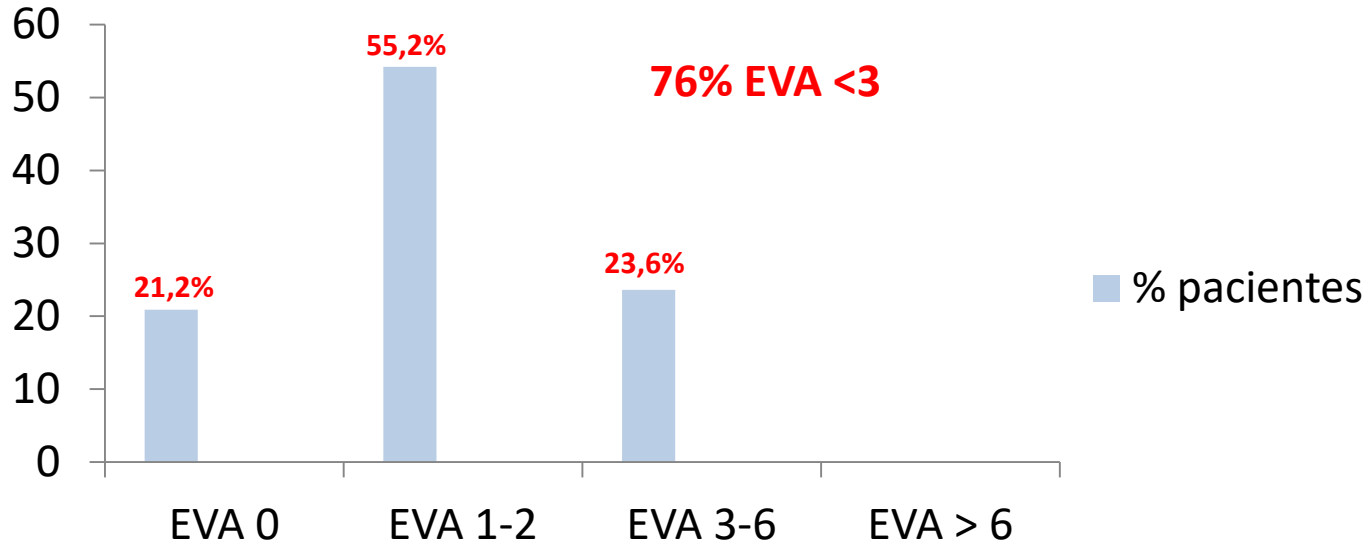
<sup>c</sup> = p < 0.05 con respecto al grupo ≥ 20 ml

\*Resultados expresados en Media ± DS



# RESULTADOS

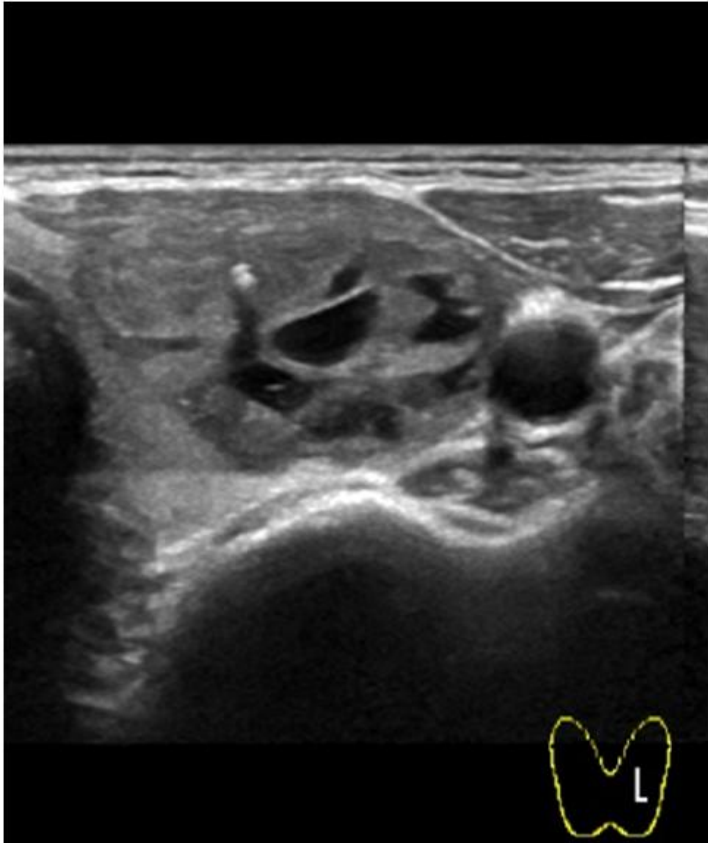
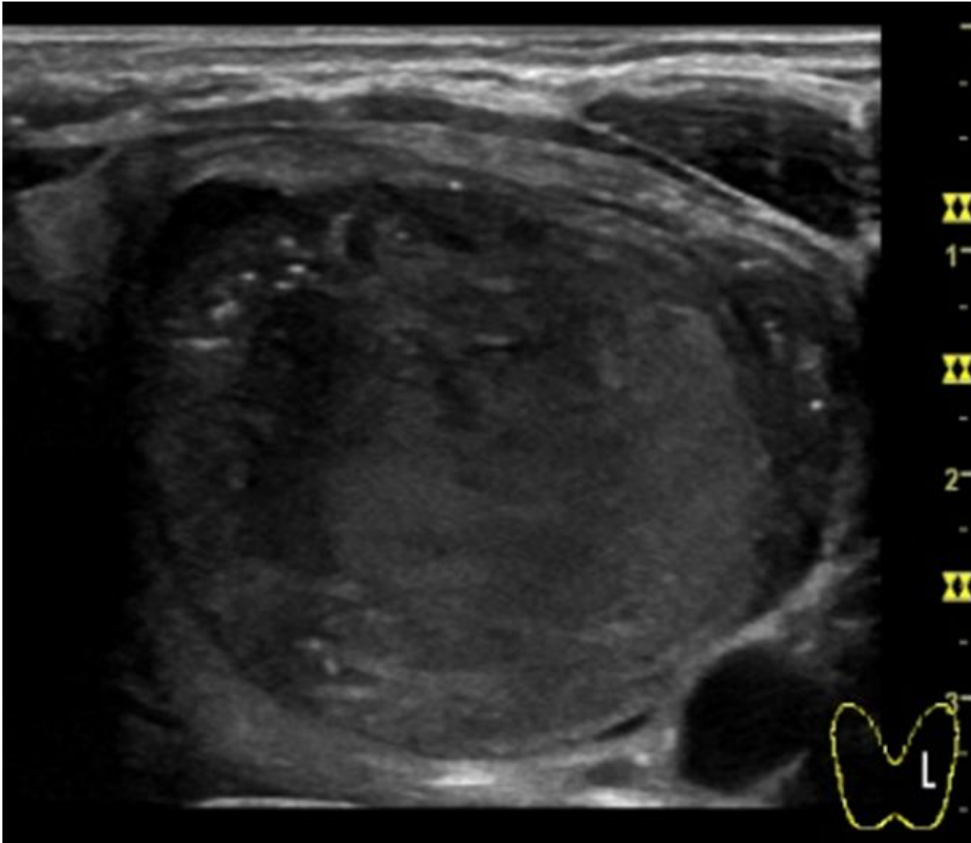
## Valoración del dolor durante el procedimiento



## Seguimiento a largo plazo

Tras **52±10 meses** de seguimiento el **98%** de los pacientes mostró una **completa resolución** de los síntomas.

# Complicaciones: Hemorragia intraquística (1)



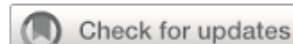
# CONCLUSIONES

La **IPE** es una técnica **bien tolerada** (76% EVA  $<3$  durante el procedimiento) y **eficaz** (98% completa **resolución sintomática**).

La **retención intraquística** del **alcohol** instilado (en contraposición de la reaspiración) es segura y efectiva y reduce el tiempo del procedimiento.

Siguiendo un protocolo establecido, el **tratamiento** de quistes tiroideos mediante **IPE** es un método seguro y con eficacia demostrada a largo plazo y, por tanto, de **primera elección**.





# Percutaneous Treatment of Benign Thyroid Nodules: Time to Bring It to the United States?

See also pages 1009 and 1018

The current management of thyroid nodules is mostly directed at triaging nodules for a dichotomous outcome: nodules that must or should be surgically removed vs nodules that can be watched. Thyroid nodules concerning for malignancy are, for the most part, surgically removed as a way of improving life expectancy. However, some benign thyroid nodules, although not life-threatening, may cause undesirable compressive symptoms or cosmetic concerns. Thyroid surgery carries a small risk of com-

not describe the procedure in detail, it was presumably performed under local anesthesia.

In the study by Hamidi et al, RFA treatment of 14 patients with solid nodules resulted in resolution of compressive symptoms in 8 of 12 patients and improvement of cosmetic concerns in all 8 of them. The procedure was completed in 1 session for all the patients and resulted in virtually no complications of any significance. However, the procedure had to be performed under general anesthesia owing to concerns for possible complications related

¡MUCHAS GRACIAS!

