

# USO DE ANESTESIA LOCAL EN LA PAAF DE TIROIDES: IMPACTO EN LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE

Ana Raquel de Castro Almeida, María Isabel Gómez Alonso,  
Elena Benedicto Hernández, Almudena Pérez Lara,  
Eva Briceño, Beatriz Asenjo García

HRU MÁLAGA



## ÍNDICE

**I. MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN**

**II. OBJETIVOS**

**III. MATERIAL Y MÉTODOS**

**IV. RESULTADOS**

**V. CONCLUSIONES**

**VI. BIBLIOGRAFÍA**



## I. MARCO TEORICO Y JUSTIFICACIÓN

Aproximadamente el **5% de la población general** presenta **nódulos tiroideos** y de estos entre un **4-6% son malignos**. Para el estudio su malignidad son fundamentales: la valoración ecográfica utilizando las escalas **TIRADS o ATA**, los datos de **laboratorio** y los resultados del **estudio citológico** de las lesiones sospechosas de malignidad.

La **punción ecoguiada** de la lesión es considerada la técnica *gold standard* para diagnóstico citológico (sensibilidad 95%).

Es una **técnica invasiva** que supone **dolor y ansiedad de intensidades variables** para el paciente, que dependen de múltiples factores, entre ellos: la **edad del paciente, el tamaño, número y localización** del (de los) nódulo(s), la **técnica y el material utilizado**.

Existen recomendaciones sobre la realización del procedimiento, aunque la técnica es ampliamente variable entre centros y profesionales.

El **uso de anestésico local** para el procedimiento es **controvertido** y no formalmente recomendado por ninguna sociedad. La bibliografía disponible no es clara al respecto.

## II. OBJETIVOS

Los objetivos del presente estudio son:



Analizar si la utilización de anestesia local en la punción-aspiración ecoguiada de nódulos tiroideos mejora la **aceptación de la exploración por el paciente.**



Valorar si el **perfil del paciente** condiciona su **experiencia** durante la PAAF.

## III. MATERIAL Y MÉTODOS

### MUESTRA

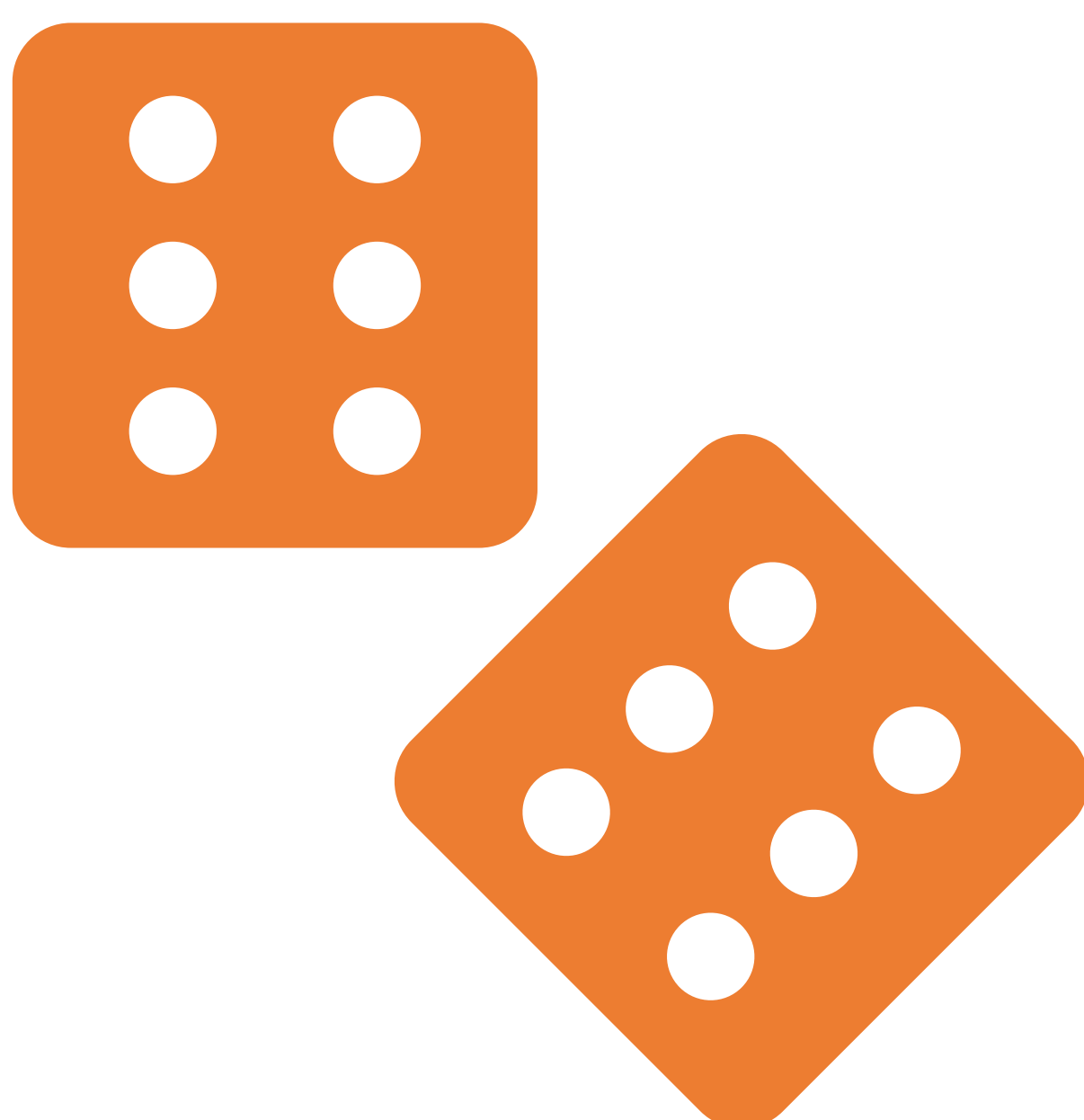


Se seleccionaron de forma **prospectiva** pacientes que iban a someterse a una PAAF de nódulo tiroideo.

No se tuvieron en cuenta: el sexo, la edad, las patologías previas o el estado general del paciente.

Todos los pacientes fueron informados de su inclusión en el estudio y se obtuvo en todos los casos el consentimiento informado para ello.

### ALEATORIZACIÓN



Se empleó un método de **aleatorización por bloques** para decidir la administración o no de anestésico local previa a la entrada del paciente en la sala donde se realizó el procedimiento.

## III. MATERIAL Y MÉTODOS

### ANTECEDENTES



Mediante la consulta de su historia clínica, se recopilaron los antecedentes de cada paciente:

- Enfermedades oncológicas.
- Enfermedades crónicas que asocian dolor.
- Trastornos de ansiedad o cuadros depresivos.
- Toma de analgesia de forma habitual y tipo de analgésico tomado.

### ENCUESTA PREVIA



Previamente a la realización del procedimiento el paciente contestó a las siguientes cuestiones (Fig.1a):

- Si había sido sometido a una PAAF previamente.
- En caso afirmativo se cuestionó sobre el grado de dolor experimentado (escala verbal y escala visual analógica).
- Grado de ansiedad preprocedimiento.
- Grado de dolor esperado.
- Grado de tolerancia habitual al dolor.
- Si cosumía tratamiento analgésico habitualmente.
- Si prefería el uso de anestesia para la realización del procedimiento.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS

#### ENCUESTA POSTERIOR



Tras el procedimiento el paciente responde a otro cuestionario (Fig.1b):

- Dolor experimentado durante la biopsia.
- Comparación del dolor experimentado con la punción anterior, si existiera.
- Si no se empleó anestesia: si la solicitaría en caso de necesitar otra PAAF.
- Si se empleó anestesia: dolor experimentado durante su administración y si consideraba que había sido útil.

**a.**

ENFERMEDADES PREVIAS

TRATAMIENTO

FRECUENCIA UTILIZACIÓN ANALGESIA

PUNCIONES PREVIAS SI / NO FECHA

HAN SIDO DOLOROSAS?

0 NO  
1 UN POCO  
2 MODERADAMENTE DOLOROSAS  
3 MUY DOLOROSAS

DEL UNO AL DIEZ:

Escala analógica visual

Describe el dolor en una escala de 0 a 10

Ausencia de dolor	Leve	Moderado	Intenso	El peor dolor posible
↓	↓	↓	↓	↓
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10				

COMO DE DOLOROSA CREE QUE PUEDE SER LA PUNCIÓN?  
POCO / MODERADO / MUCHO

SE ENCUENTRA ANSIOSO?

COMO SUELE TOLERAR PINCHAZOS Y OTRAS INTERVENCIONES?

PREFERIRÍA USAR ANESTESIA?

**b.**

TRAS LA PUNCIÓN

DOLOR DEL PINCHAZO DE LA ANESTESIA

0 NO  
1 UN POCO  
2 MODERADAMENTE DOLOROSA  
3 MUY DOLOROSA

DEL UNO AL DIEZ:

Describe el dolor en una escala de 0 a 10

Ausencia de dolor	Leve	Moderado	Intenso	El peor dolor posible
↓	↓	↓	↓	↓
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10				

DOLOR DE LA BIOPSIA

0 NO  
1 UN POCO  
2 MODERADAMENTE DOLOROSA  
3 MUY DOLOROSA

DEL UNO AL DIEZ:

Describe el dolor en una escala de 0 a 10

Ausencia de dolor	Leve	Moderado	Intenso	El peor dolor posible
↓	↓	↓	↓	↓
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10				

CONSIDERA QUE LA ANESTESIA LE HA REDUCIDO EL DOLOR?

SI PRECISA UNA NUEVA PUNCIÓN, SOLICITARÍA ANESTESIA?

Fig. 1. Encuesta presentada a los pacientes con las escalas de dolor verbales y analógicas. (a) Cuestiones planteadas antes del procedimiento. (b) Cuestiones planteadas después del procedimiento.

## III. MATERIAL Y MÉTODOS

### VALORACIÓN POSTERIOR



Tras la realización del procedimiento, el radiólogo, valoró de forma subjetiva (Fig.2):

- El grado de ansiedad del paciente.
- La dificultad para la realización del procedimiento.
- Si el músculo ECM fue atravesado por la aguja para alcanzar la lesión durante el procedimiento.
- La profundidad del trayecto de la punción para alcanzar la lesión.
- Si el material resultó adecuado para diagnóstico anatomopatológico.

#### IMPRESIÓN DEL RADIÓLOGO

PACIENTE ANSIOSO SI / NO

DIFICULTAD DEL NÓDULO

0 FACIL

1 COMPLEJIDAD LEVE

2 COMPLEJIDAD MODERADAMENTE

3 COMPLEJIDAD ALTA

PROFUNDIDAD TRAYECTO

ATRAVESAR MÚSCULO SI / NO

TIEMPO DE REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

MATERIAL ADECUADO

Fig. 2. Ítems valorados por el radiólogo tras el procedimiento.



## IV. RESULTADOS

### 1. DATOS DEMOGRÁFICOS:



- Se seleccionaron finalmente 43 pacientes (8 hombres y 35 mujeres).
- La edad media fue de 57 años (mínimo 26 y máximo 77 años).

### 2. PERFIL CLÍNICO

#### ANTECEDENTES PERSONALES

3 pacientes oncológicos

23 pacientes con enfermedades crónicas

- HTA
- Cardiopatía
- Hipotiroidismo
- Osteoporosis
- Enf. Von Willebrand
- VIH, VHB

10 pacientes con artrosis y artropatías

7 pacientes con depresión y/o trastorno de ansiedad

#### TRATAMIENTO HABITUAL

15 pacientes sin tratamiento habitual.

14 pacientes con tratamiento para patologías crónicas

5 pacientes con analgesia diaria (incl. Opioides)

7 pacientes consumían ansiolíticos y/o antidepresivos

#### ANALGESIA

24 pacientes sin analgesia habitual.

7 pacientes tomaban un analgésico semanal.

7 pacientes tomaban dos analgésicos por semana

5 pacientes tomaban analgesia a diario

## IV. RESULTADOS

### 3. PUNCIONES PREVIAS

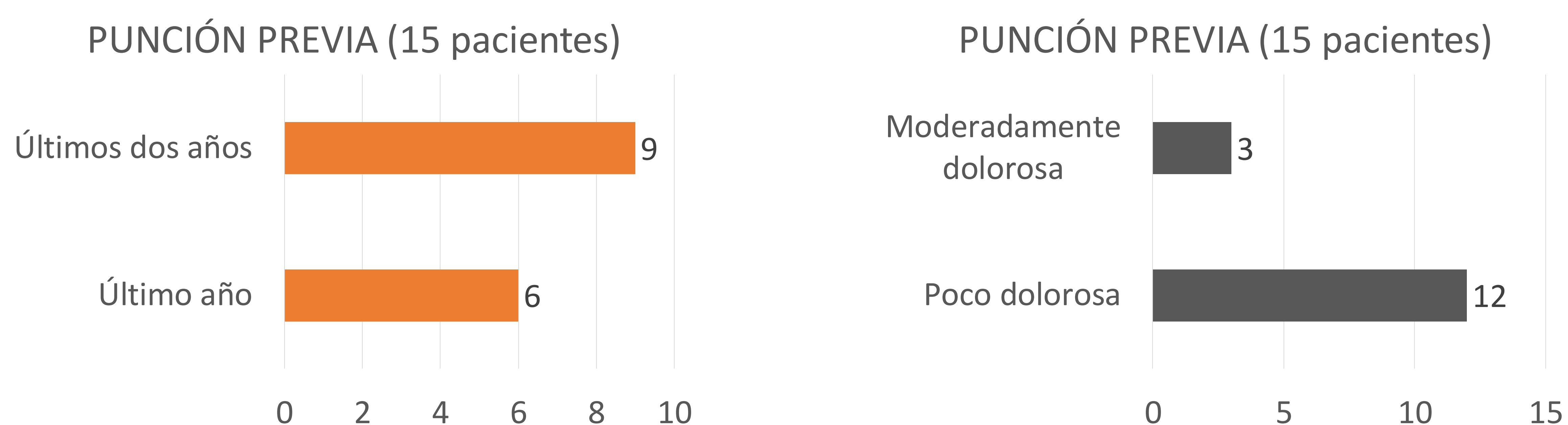


Gráfico 1. Antecedentes de PAAF previas y del grado de dolor percibido en ellas.

### 4. EXPECTATIVAS DE DOLOR Y ANSIEDAD PREVIAS AL PROCEDIMIENTO

Un 23% de los pacientes esperaba que la punción no fuera dolorosa, un 44% esperaban que fuera algo dolorosa y un 2,3% que fuera muy dolorosa (Gráfico 2).

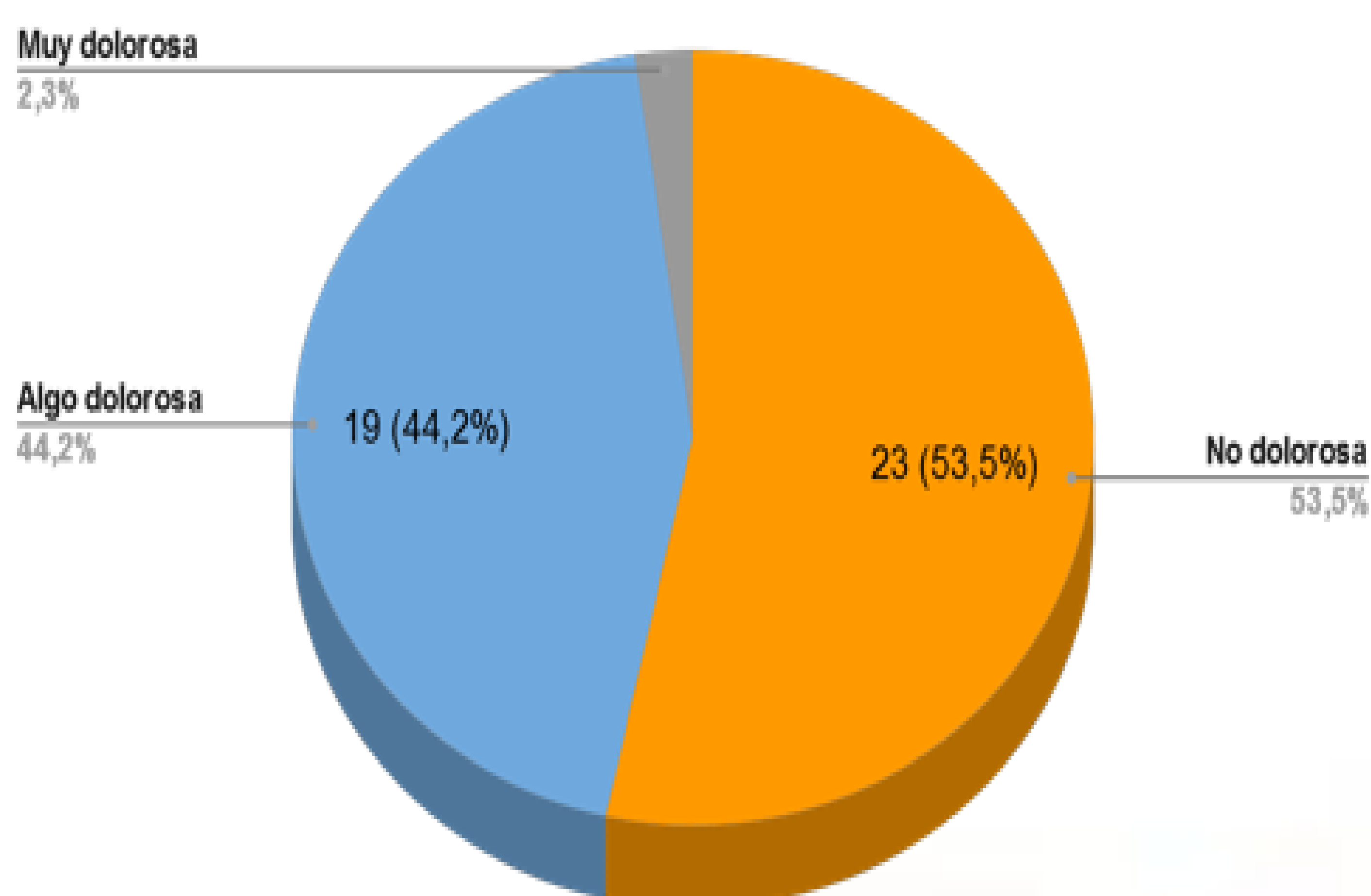


Gráfico 2. Expectativas de los pacientes en cuanto al grado de dolor que percibirían previamente al procedimiento.

- Las expectativas de dolor previas al procedimiento fueron similares entre hombres y mujeres ( $p=0.61$ ).
- Las expectativas de dolor eran peores en los pacientes con niveles más elevados de ansiedad ( $p=0.042$ ).
- 17 pacientes presentaron ansiedad previa a la prueba (39%).
- Los pacientes con trastornos ansiosos y/ o depresivos mostraron mayor grado de ansiedad previa al procedimiento.
- La edad, el consumo de analgesia de forma habitual y la presencia de trastornos depresivos y/ o ansiosos no se asociaron de forma significativa a peores expectativas.

## IV. RESULTADOS

### 5. TOLERANCIA AL DOLOR Y PREFERENCIA DE UTILIZACIÓN DE ANESTESIA

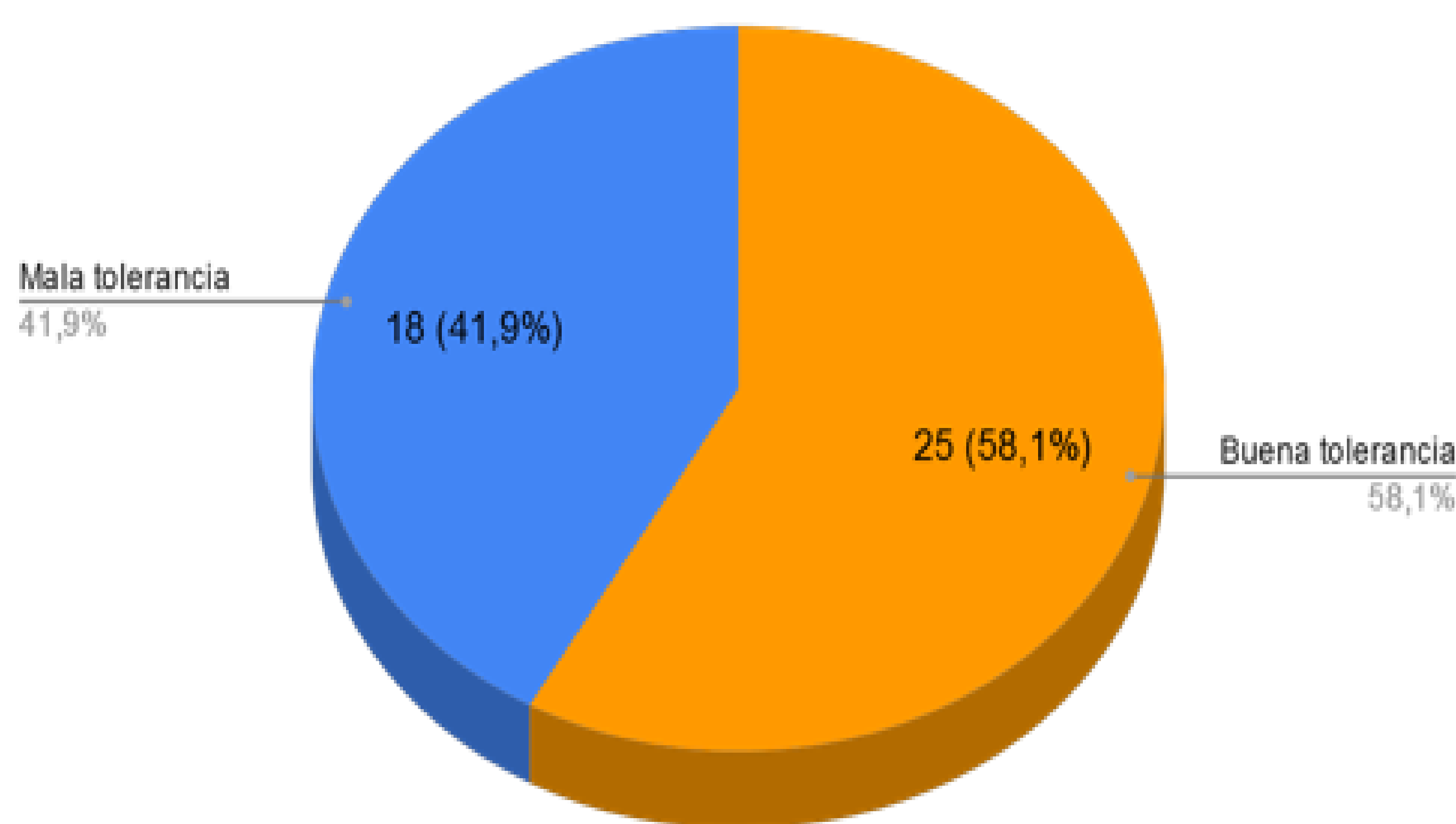


Gráfico 3. Tolerancia al dolor referida por los pacientes preprocedimiento.

El 58% de los pacientes refirió buena tolerancia al dolor en general antes de la realización del procedimiento mientras que el 42% refirió mala tolerancia (Gráfico 3).

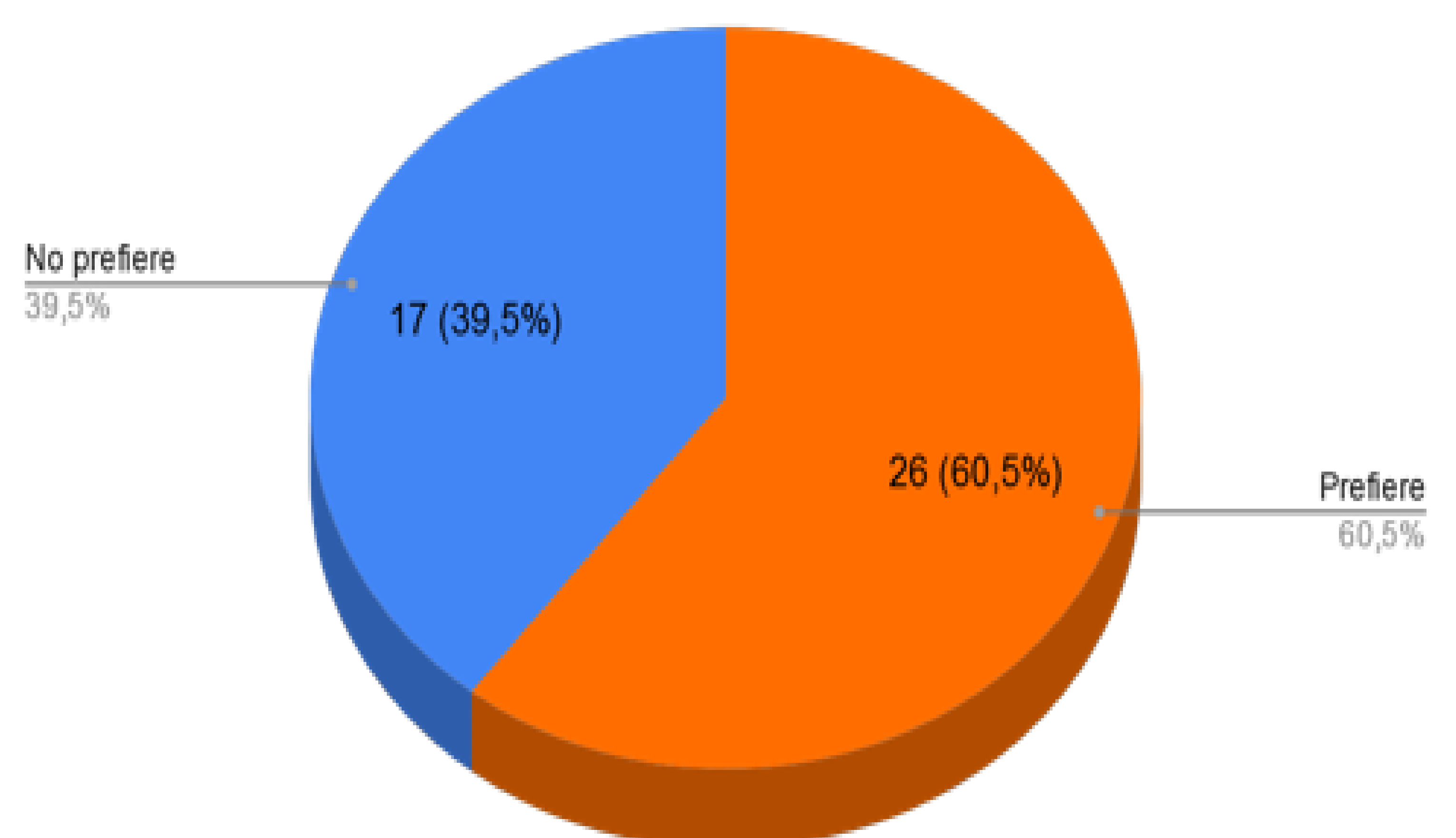


Gráfico 4. Preferencia ante la administración de anestesia por parte de los pacientes.

- El 26% de los pacientes declaró preferencia a la utilización de anestesia para el procedimiento (Gráfico 4).
- Los pacientes con trastornos ansiosos y/ o depresivos preferían la utilización de anestesia en mayor número que el resto de los pacientes ( $p < 0,05$ ).

## IV. RESULTADOS

### 6. DOLOR DURANTE EL PROCEDIMIENTO:

#### 6.a. CON ANESTESIA

Se administró anestesia en 23 pacientes (53%). La frecuencia del dolor experimentado (escala analógica) durante la inyección de anestesia se resume en la tabla 1a:

- Un 69% de los pacientes presentó dolor leve (2/10).
- La mayor puntuación en la escala fue de 3/10.

La administración de anestesia resultó efectiva en todos los casos. Ningún paciente refirió dolor durante la biopsia tras la administración de anestesia.

#### 6.b. SIN ANESTESIA

En un total de 20 pacientes no se administró anestesia.

La frecuencia y el grado de dolor experimentados por los pacientes se resumen en la tabla 1b.

- La mayoría experimentó dolor leve (2-3/10), 32,6 % del total.
- Sin embargo algunos pacientes experimentaron dolor moderado o intenso (4-5-7/10, 14%).

a

	Frecuencia	Porcentaje
0	1	2,3
1	1	2,3
2	16	37,2
3	5	11,6
Total	23	53,5

b

	Frecuencia	Porcentaje
Válido		
2,00	11	25,6
3,00	3	7,0
4,00	4	9,3
5,00	1	2,3
7,00	1	2,3
Total	43	100,0

Tabla 1. Grado de dolor percibido por los pacientes durante la administración de la anestesia (a), y grado de dolor percibido durante la biopsia en pacientes sin anestesia (b), escala analógica de dolor (1-10/10). Los pacientes con anestesia no experimentaron dolor alguno durante la biopsia.

## IV. RESULTADOS

### 6. DOLOR DURANTE EL PROCEDIMIENTO

#### 6.c. ANESTESIA *VERSUS* NO ANESTESIA

Los pacientes refirieron **mayor grado de dolor** percibido cuando la biopsia fue realizada **sin anestesia** frente al dolor referido por la administración de anestesia en el otro grupo de pacientes. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p=0.029$ ).

Todos los pacientes que recibieron anestesia refirieron que ésta fue **efectiva** para evitar el dolor en los pasos posteriores del procedimiento.

21 pacientes de los 23 que recibieron anestesia, afirmaron que **volverían a solicitarla**. Los 2 restantes no la elegirían porque consideran que el procedimiento no es doloroso.

13 de los 20 pacientes a los que no se les administró anestesia afirmaron que **solicitarían su administración** ante un nuevo procedimiento.

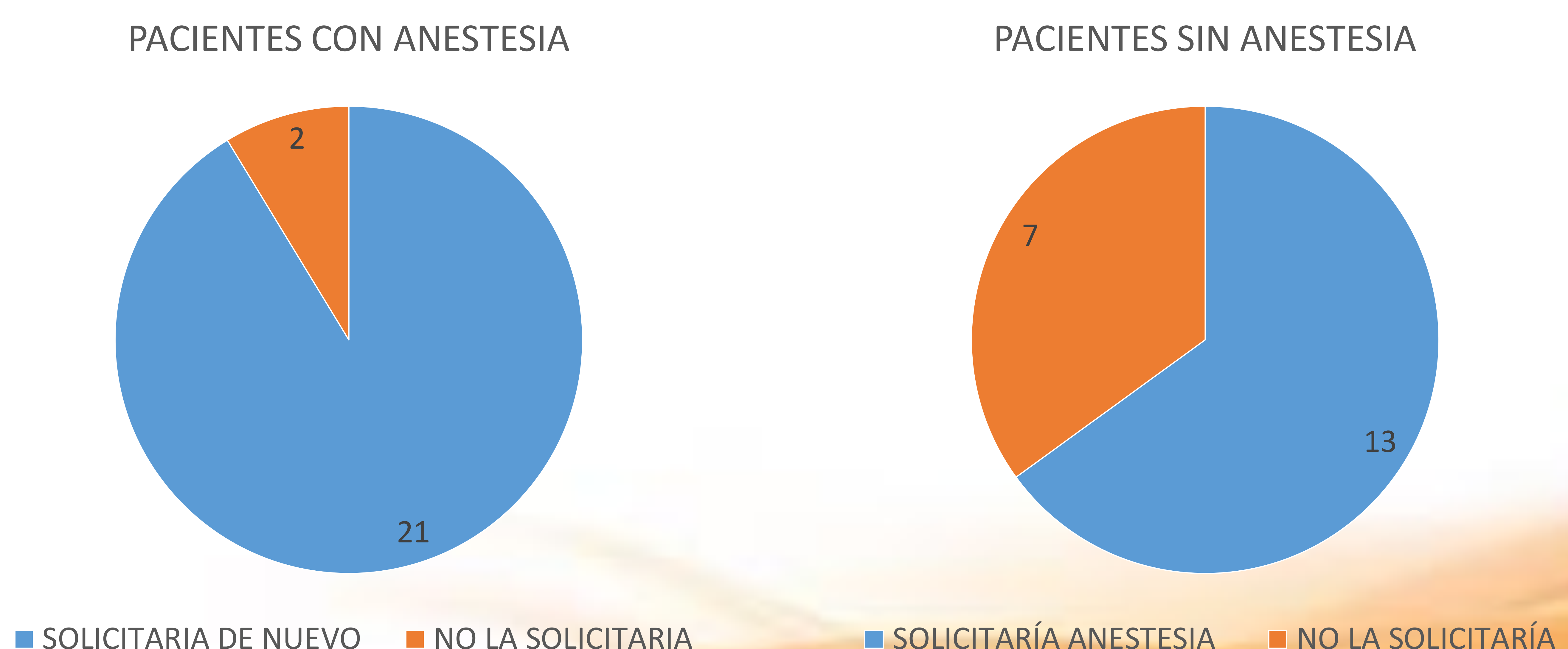
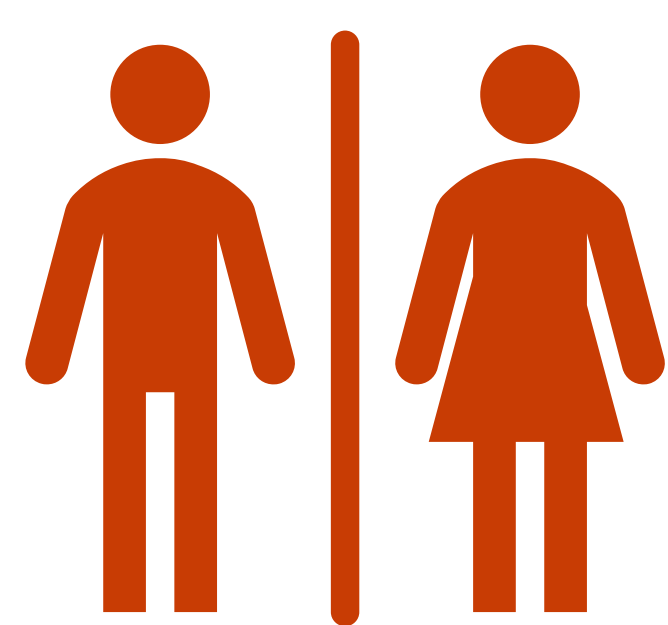


Gráfico 5. Preferencia ante la administración de anestesia por parte de los pacientes en caso de precisar una nueva biopsia. Pacientes a los que se administró anestesia (a), pacientes sin administración de anestesia (b).

## IV. RESULTADOS

### 6. DOLOR DURANTE EL PROCEDIMIENTO

#### 6.d. GRADO DE DOLOR EN FUNCIÓN DEL SEXO, ANTECEDENTES, EXPECTATIVAS, Y TOMA DE ANALGESIA



El grado de dolor percibido fue similar en ambos sexos.

Los pacientes con antecedentes de trastorno ansioso depresivo refirieron mayor nivel de dolor durante la administración de anestesia y durante la biopsia sin anestesia. ( $p=0,001$ ).



Los pacientes con mayor nivel de ansiedad preprocedimiento percibieron mayor grado de dolor ( $p=0.003$ ). El grado de dolor percibido por este grupo de pacientes fue similar durante la administración de anestesia y durante la biopsia sin anestesia respectivamente.

Los pacientes que consumían analgesia con mayor frecuencia mostraron mayor grado de dolor durante el procedimiento ( $p=0.021$ ).



Las expectativas de los pacientes no influyeron en el grado de dolor percibido.

## IV. RESULTADOS

### 6. DOLOR DURANTE EL PROCEDIMIENTO

#### 6.e. PROFUNDIDAD DE LA LESIÓN Y PRESENCIA DE PLANOS MUSCULARES INTERPUESTOS

En 12 pacientes se atravesó al menos un plano muscular para alcanzar la lesión.

La profundidad media de la punción fue de 10 mm (rango: 4-26mm).

El grado de dolor percibido fue similar independientemente de la profundidad y de la interposición de planos musculares.

#### 6.f. TIEMPO DE ESPERA DE CITACIÓN



El grado de ansiedad preprocedimiento fue independiente del tiempo de espera para ser citado.

Tampoco se observó que aquellos pacientes que llevaban más tiempo de espera presentasen mayor dolor.

## IV. RESULTADOS

### 7. DOLOR Y EFECTIVIDAD DEL PROCEDIMIENTO

- 11 muestras presentaban material insuficiente. (Tabla 2)
- Los pacientes que presentaban un resultado insatisfactorio en la PAAF (Bethesda 1) mostraban un nivel de dolor similar a los que tenían muestra suficiente para su análisis ( $p=0,07$ ).
- El procedimiento no resultaba más laborioso en función de si el paciente mostraba dolor.

		bethesda			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	12	27,9	27,9	27,9
	2,00	26	60,5	60,5	88,4
	3,00	1	2,3	2,3	90,7
	4,00	4	9,3	9,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Tabla 2. Efectividad de la PAAF. En un 28% de las punciones no se obtuvo suficiente muestra para análisis. En el 70% de los casos la muestra obtenida fue suficiente para análisis anatomopatológico.



## V. CONCLUSIONES

- El grado de dolor percibido por los pacientes fue significativamente menor en los pacientes a los que se administró anestesia previo a punción.
- El grado de satisfacción de los pacientes ha sido mayor cuando se administró anestesia y más de la mitad de los pacientes en ambos grupos solicitarían su administración en un futuro procedimiento.
- La toma de analgesia de forma habitual y los antecedentes de trastorno ansioso y depresivo se asocian de forma significativa con un mayor grado de dolor percibido.
- La efectividad del procedimiento (obtener muestra suficiente) no se ha visto afectada por el grado de dolor percibido por el paciente. Posiblemente el paciente colabora de forma adecuada pese a percibir dolor.



## VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Liao L-J, Lo W-C, Hsu W-L, Cheng P-W, Wang C-P. Assessment of pain score and specimen adequacy for ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. *J Pain Res.* 2017;11:61–6.
2. Demirci H, Erdamar H, Karakoc A, Arslan M. Thyroid fine needle aspiration biopsy: is topical local anaesthesia beneficial?: Thyroid biopsy and local anaesthesia. *Int J Clin Pract.* 2010;64(1):25–8.
3. Kim DW, Rho MH, Kim KN. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: is it necessary to use local anesthesia for the application of one needle puncture? *Korean J Radiol.* 2009;10(5):441–6.
4. Mete A, Akbudak I, Fencki S, Kilic O, Satgas U. A new focus on pains in ultrasound-guided thyroid fine needle aspiration biopsies: cold sprays. *Journal of Medicine and Medical Sciences.* 2019;10(2):91-97.