

COLECISTITIS AGUDA: RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS CON EL TRATAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Juan Ramón y Cajal Calvo, Carlota María Bello Franco, Leticia Moreno Caballero, Raquel Navas Campo, Enrique Álvarez Arranz, José Antonio Fernández Gómez.

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa,
Zaragoza

INDICE

1. Introducción

- 2. Objetivos

- 3. Material y métodos

- 4. Resultados

- 5. Discusión

- 6. Conclusiones

INTRODUCCIÓN

Colecistitis aguda:

Inflamación aguda de la pared vesicular + dolor en hipocondrio derecho.

Clínica:

Dolor en hipocondrio derecho + fiebre + náuseas y vómitos. Leucocitosis

DIAGNÓSTICO.

Se basa en historia clínica + exploración física + pruebas complementarias (determinaciones analíticas y técnicas de imagen)

Criterios de Tokio: año 2007 → año 2013 → año 2018

A. Signos y síntoma locales de inflamación	Signos de Murphy o masa / dolor / sensación de distensión hipocondrio derecho
B. Signos sistémicos de inflamación	(1) Fiebre, (2) Aumento PCR, (3) Leucocitosis
C. Hallazgos radiológicos compatibles con colecistitis aguda	
Diagnóstico de sospecha:	1 parámetro A + 1 parámetro B
Diagnostico definitivo:	1 parámetro A+1 parámetro B+1 parámetro C.

TG 18/ 13 Criterios diagnósticos de colecistitis aguda

INTRODUCCIÓN

ECOGRAFIA ABDOMINAL

- 1º Técnica de imagen a realizar.

-Alta disponibilidad, bajo coste económico, no radiación al paciente.

- Colelitiasis - Sensibilidad → 97
- Especificidad → 95%



Hallazgos ecográficos típicos:

Grosor parietal vesicular > 3.5 mm	2
Diámetro transversal vesicular > 5 cm	2
Cálculos biliares de localización infundibular	2
Diámetro del colédoco > 6 mm	2
Cantidad de cálculos mayor a 1	1
Presencia de liquido libre peri vesicular	1

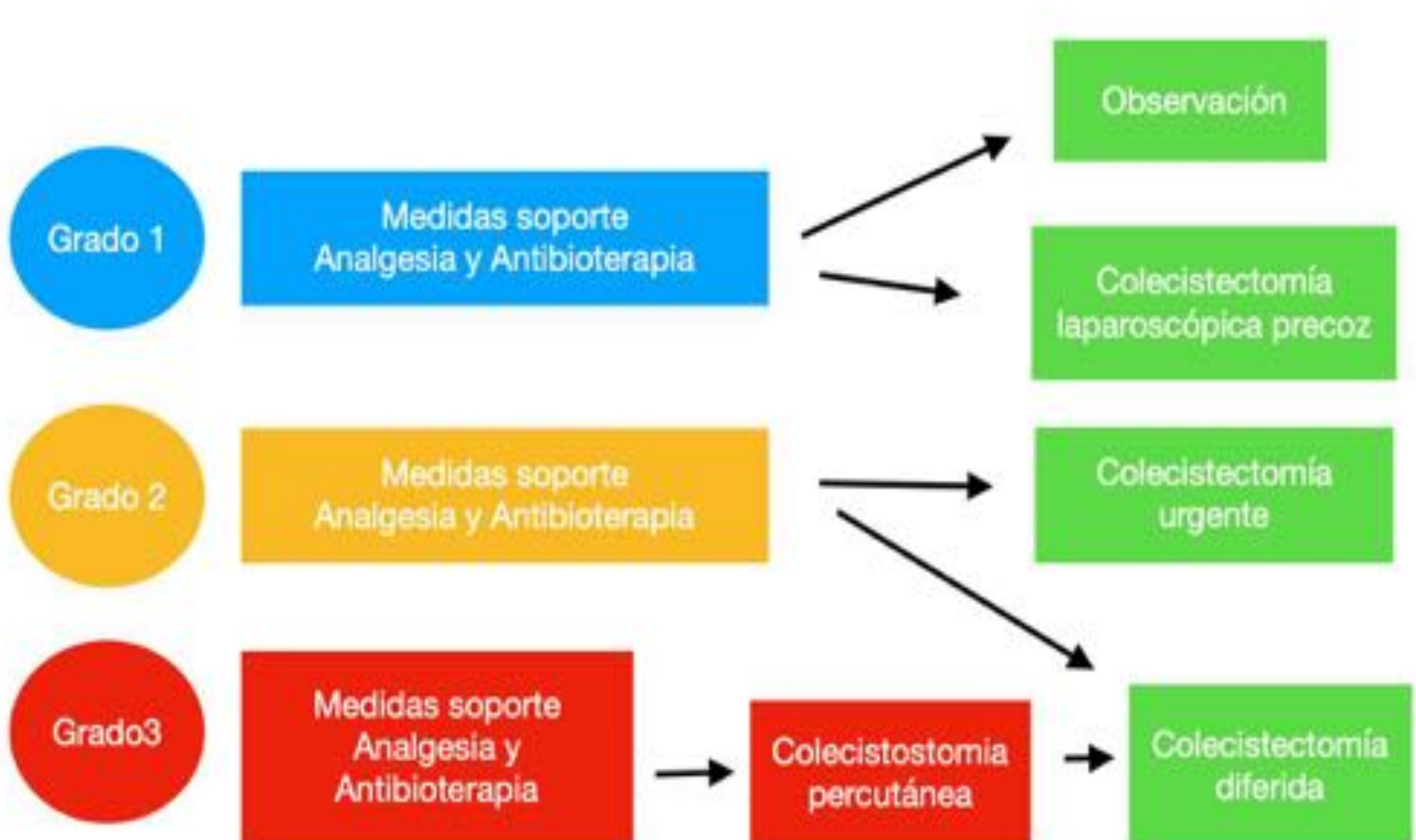


PUNTUACION > 5 puntos cirugía complicada

INTRODUCCIÓN

TRATAMIENTO

- **La colecistitis aguda leve o de grado I** : colecistitis aguda en paciente sano, sin comorbilidades.
- **La colecistitis aguda moderada o grado II**, se acompaña de afectación de algún parámetro sistémico como la presencia de leucocitosis importante o duración del cuadro clínico superior de 72 horas
- **La colecistitis aguda grave o de grado III** : colecistitis aguda asociada con disfunción del sistema orgánico.



OBJETIVOS:

- Evaluar la correlación ecográfica en el diagnóstico de la colecistitis aguda con su posterior evolución clínica.
- Describir las características demográficas de los pacientes que presentan colecistitis aguda en nuestro medio.
- Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la ecografía en el diagnóstico de colecistitis aguda
- Estimar el grado de correlación existente entre cada uno de los hallazgos ecográficos y el diagnóstico definitivo de colecistitis

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Estudio descriptivo, observacional y prospectivo

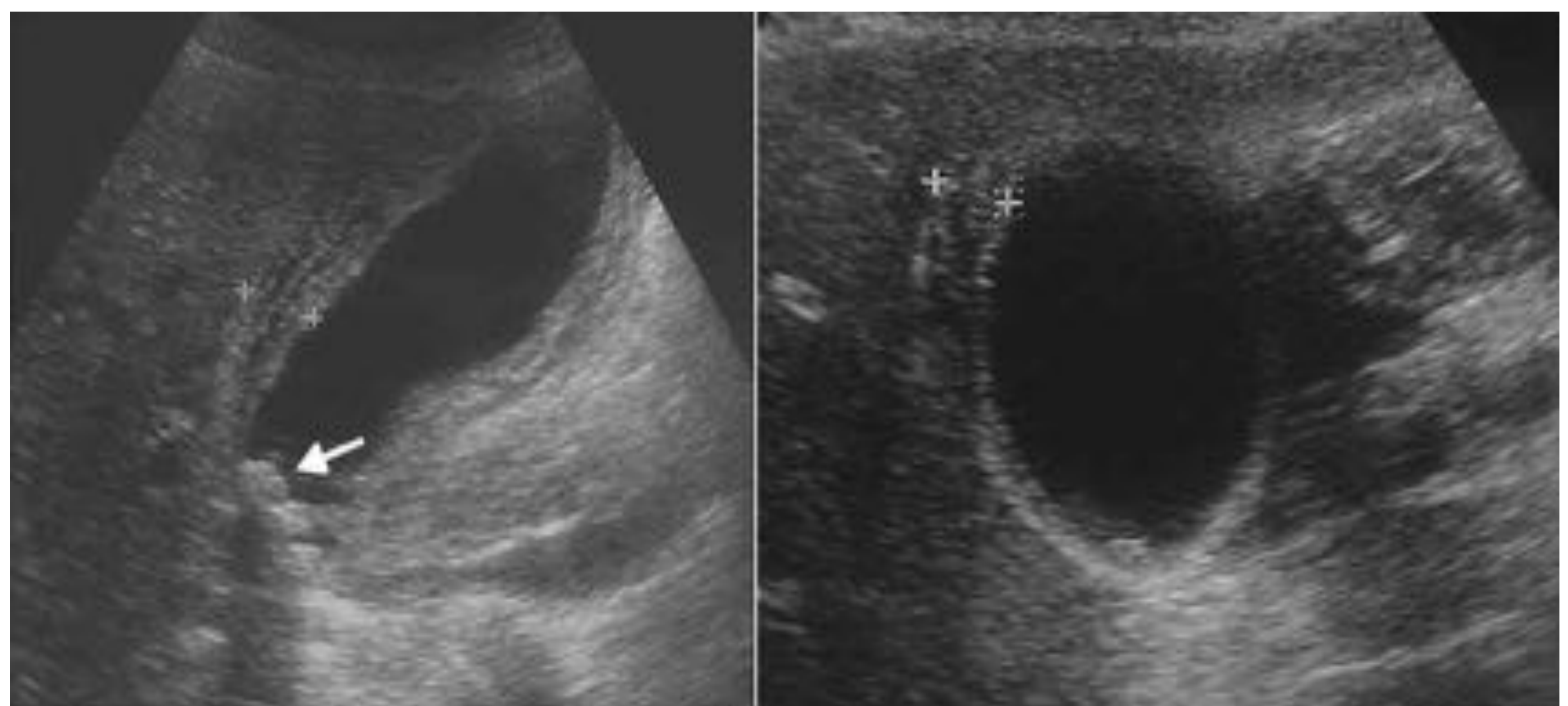
POBLACIÓN PARTICIPANTE

- Los criterios de inclusión → todos los pacientes con sospecha de diagnóstico de colecistitis aguda por parte del servicio de urgencia de nuestro centro y que fueron sometidos a ecografía de urgencia.
- El periodo de reclutamiento comprendió entre el 1 de Octubre del 2018 y el 28 de febrero del 2019.

- **VARIABLES DE ESTUDIO**

Variables ecográficas:

1. Diámetro transversal (cm)
2. Grosor parietal vesicular (mm)
3. Presencia de litiasis
4. Dilatación vías hepáticas
5. Presencia de esteatosis
6. Líquido libre intraabdominal
7. Signo Eco Murphy +/-



MATERIAL Y MÉTODOS

- Variables clínicas
- 1 Dolor abdominal
- 2 Fiebre
- 3 Náuseas
- Ictericia

Tratamiento recibido

1. Alta a domicilio
2. Ingreso y tratamiento antibiótico
3. Ingreso y cirugía

- Estudio anatomopatológico en casos de pacientes intervenidos

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis descriptivo

- Descripción de cada variable de estudio en casos de sospecha de colecistitis aguda
- Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis inferencial

- Realización de tablas de contingencia de cada parámetro con el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda

Asociación o diferencia estadísticamente significativa : **p < 0,05**

RESULTADOS

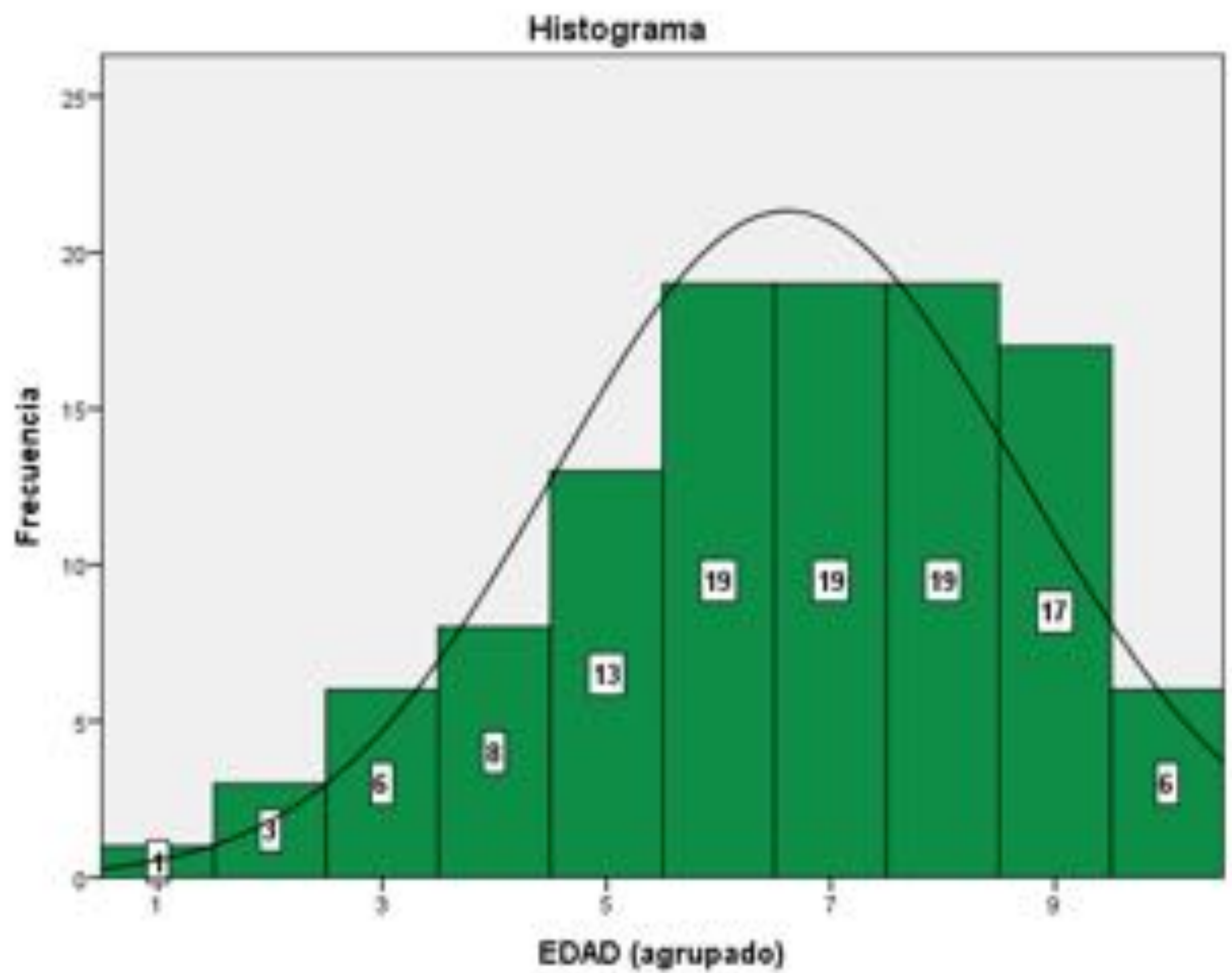
ANÁLISIS DESCRIPTIVO

La muestra final comprendió con 111 individuos sometidos a ecografía abdominal de urgencia

EDAD

La edad media: 67 años.
Mediana de 70 años.
Moda de 70 años.

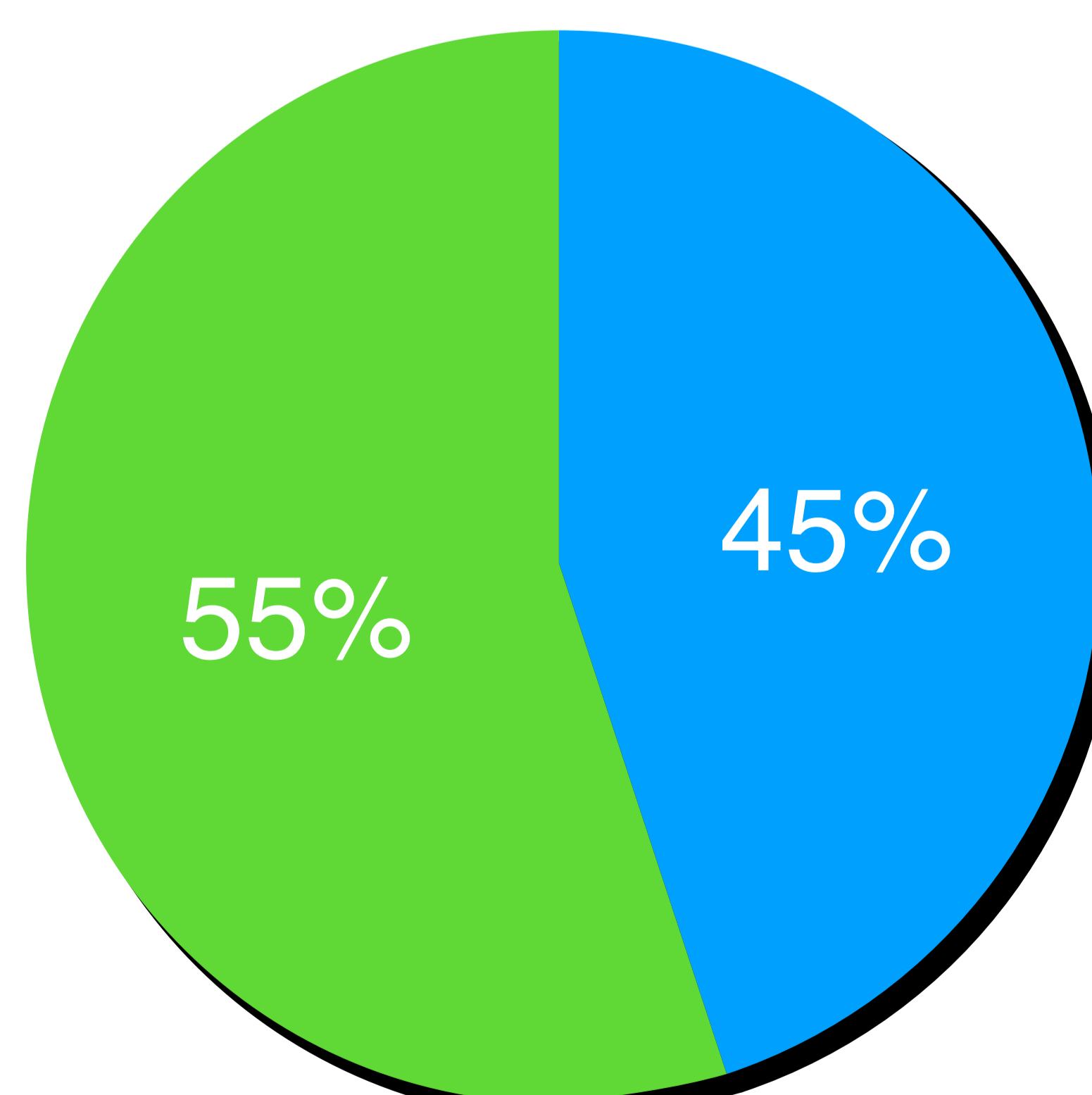
El 63% de la muestra se situaba entre los 51 y los 83 años de edad.



SEXO

50 hombres
61 mujeres

■ Hombres ■ Mujeres



RESULTADOS

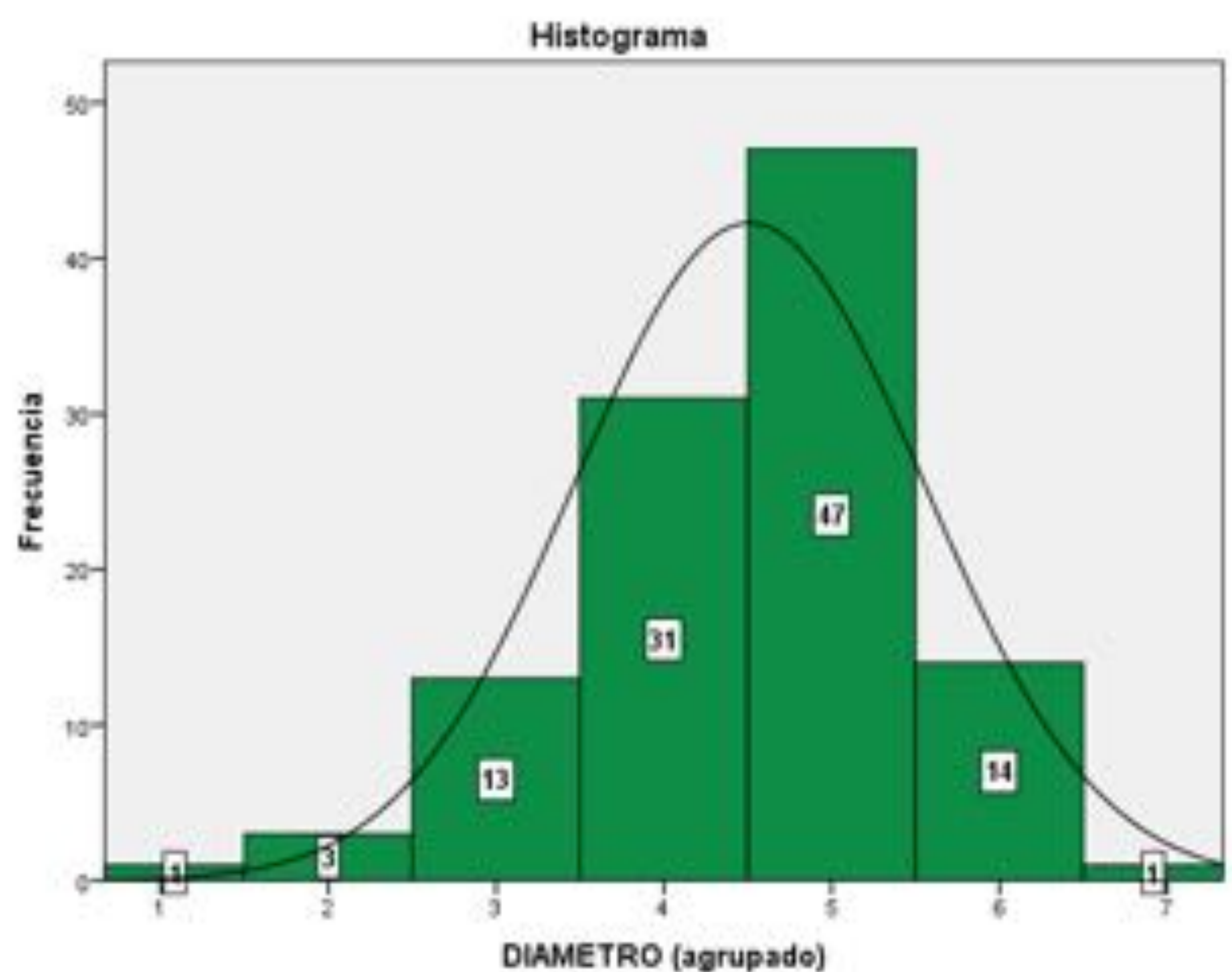
ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Hallazgos ecográficos

-Diámetro transverso

- Media: 3,7 cm
- Moda : 4 cm

DIAMETRO (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<= ,8	1	,9	,9	,9
	,9 - 1,8	3	2,7	2,7	3,6
	1,9 - 2,8	13	11,7	11,8	15,5
	2,9 - 3,7	31	27,9	28,2	43,6
	3,8 - 4,7	47	42,3	42,7	86,4
	4,8 - 5,7	14	12,6	12,7	99,1
	5,8+	1	,9	,9	100,0
	Total	110	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
	Total	111	100,0		



RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

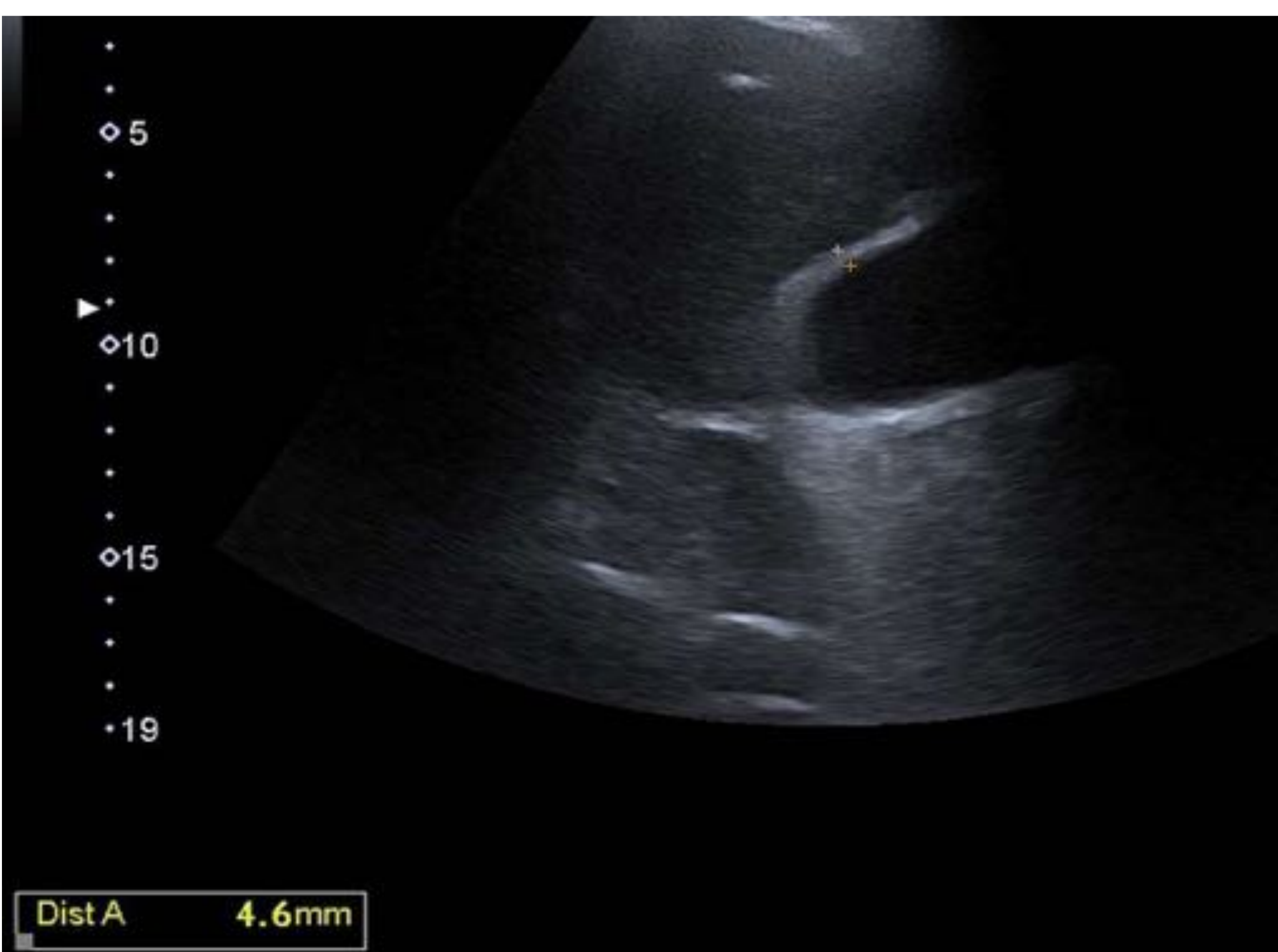
Hallazgos ecográficos

Grosor parietal vesicular

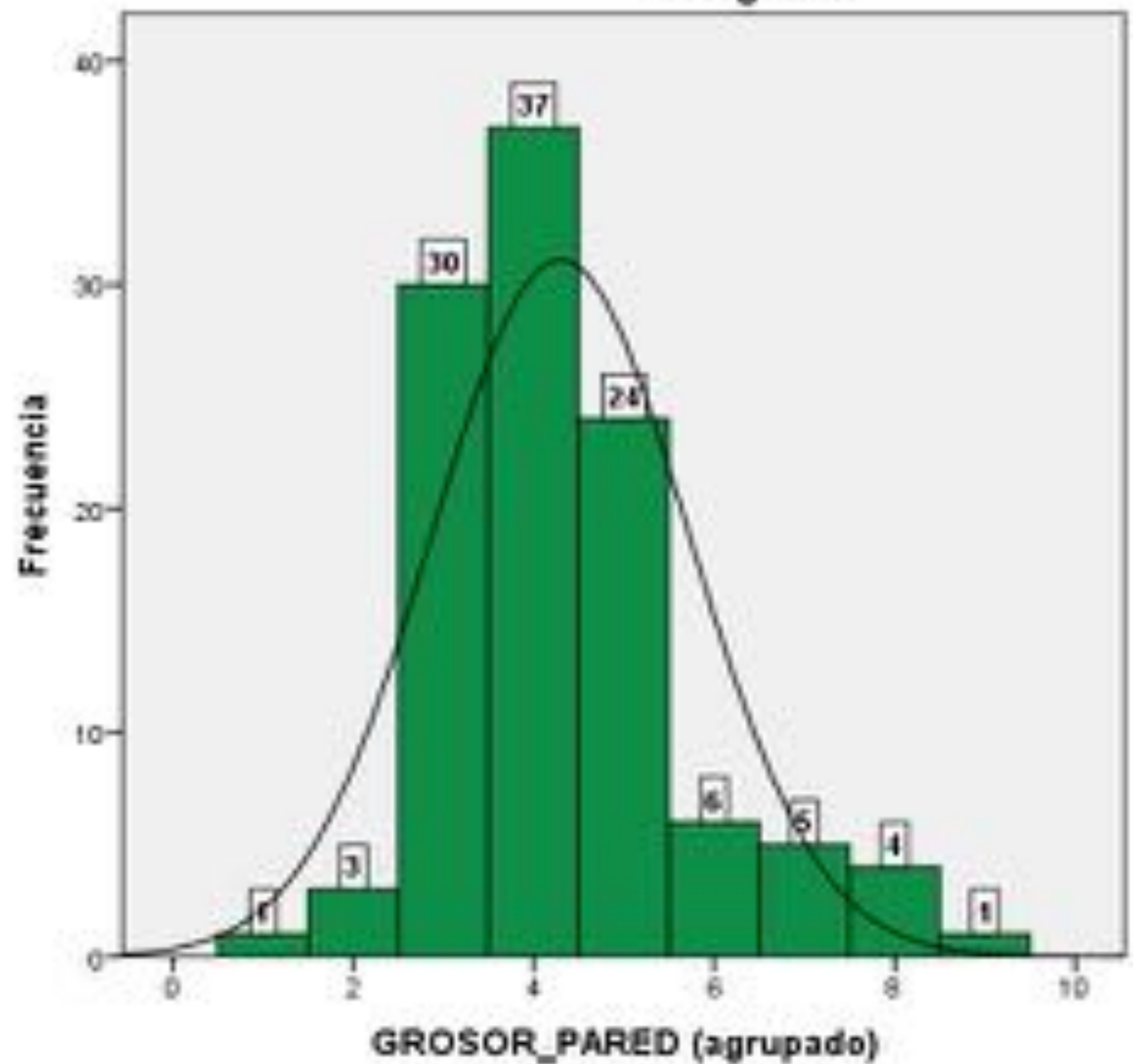
- Media grosor pared: 4,38 mm
- Moda : 4 mm

GROSOR_PARED (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <= 2,0	1	,9	,9	,9
,21 - 1,65	3	2,7	2,7	3,6
1,66 - 3,10	30	27,0	27,0	30,6
3,11 - 4,55	37	33,3	33,3	64,0
4,56 - 6,00	24	21,6	21,6	85,6
6,01 - 7,45	6	5,4	5,4	91,0
7,46 - 8,90	5	4,5	4,5	95,5
8,91 - 10,35	4	3,6	3,6	99,1
10,36 - 11,80	1	,9	,9	100,0
Total	111	100,0	100,0	



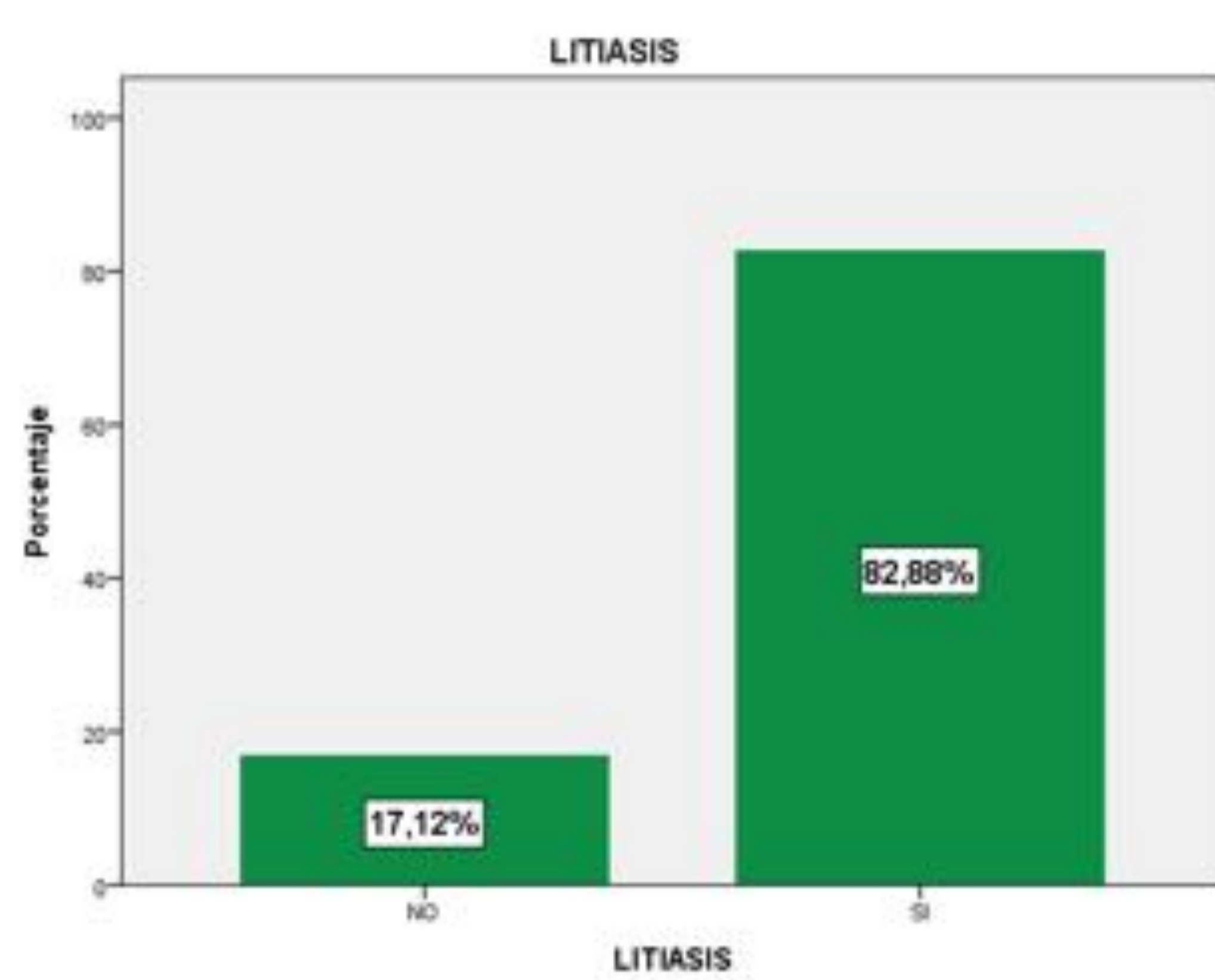
Histograma



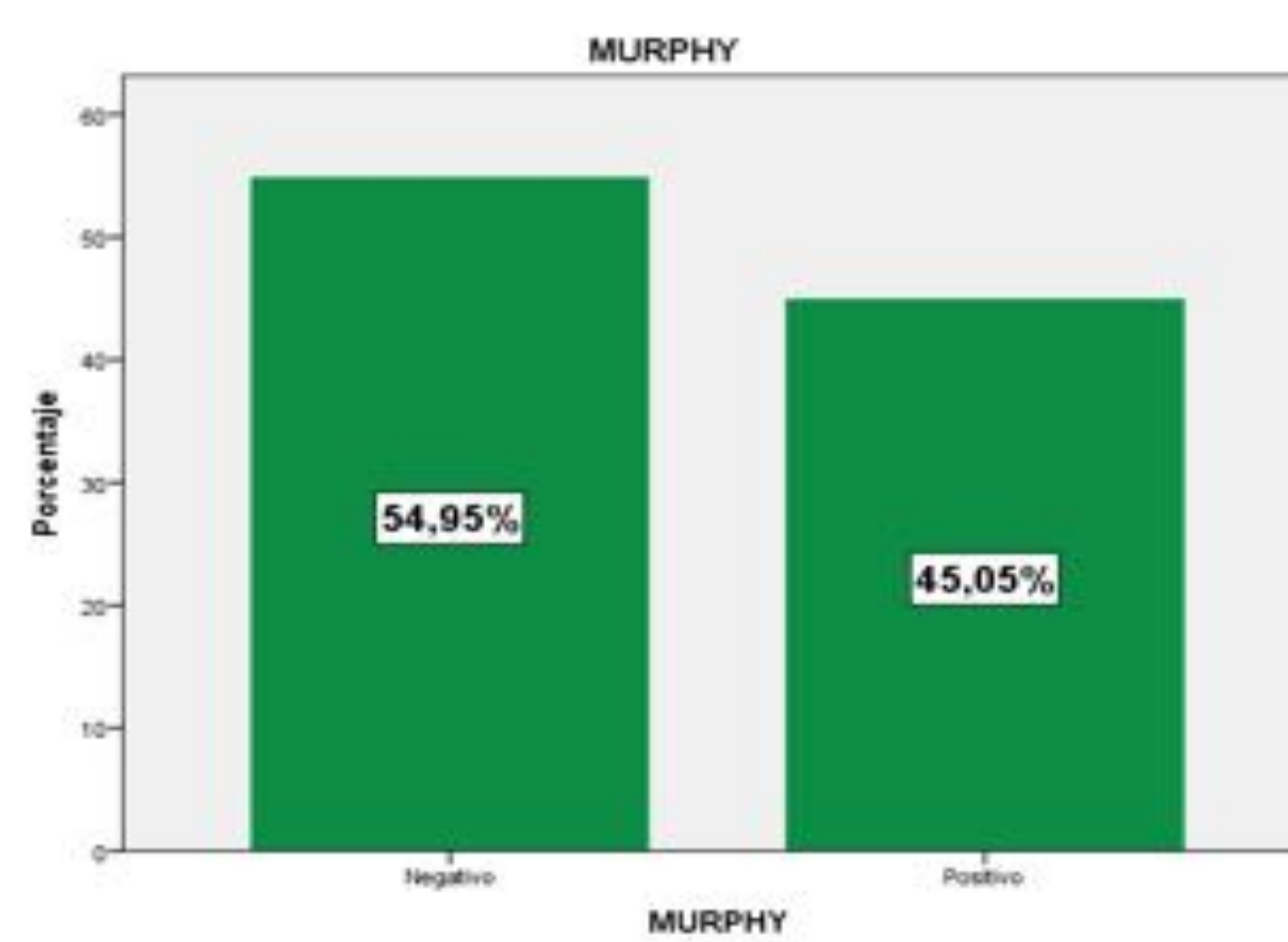
RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

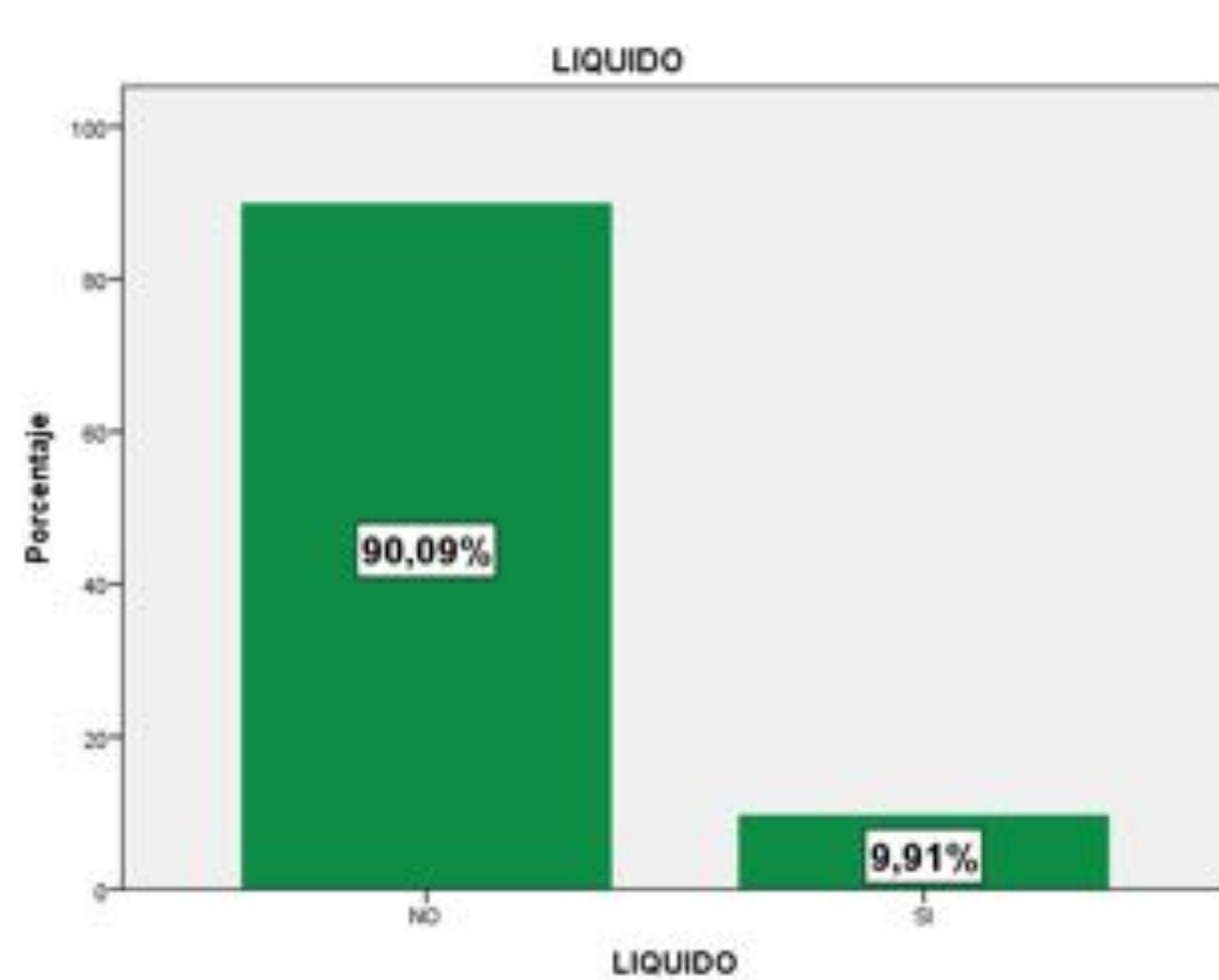
Litiasis biliar



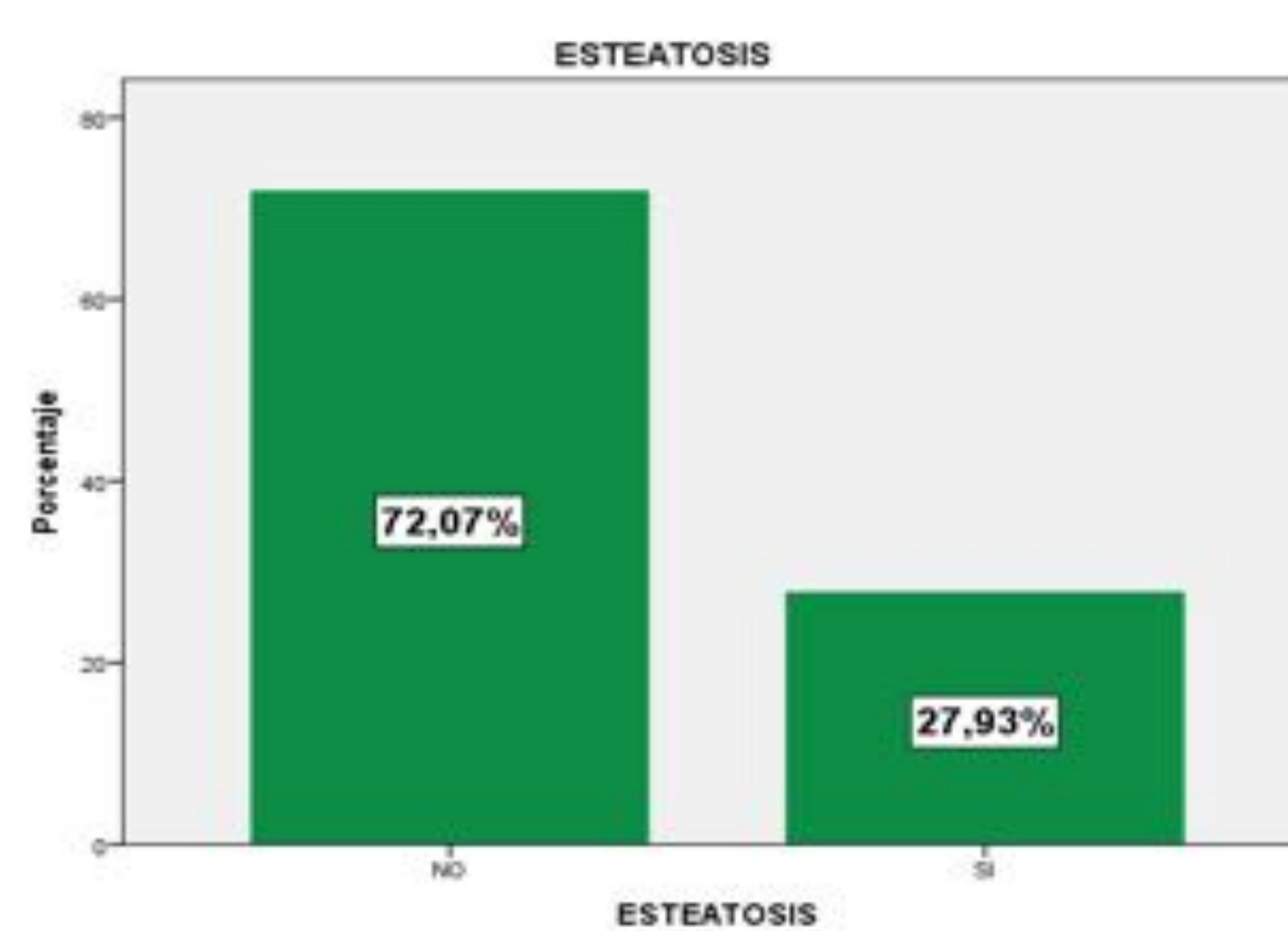
Signo Ecográfico Murphy



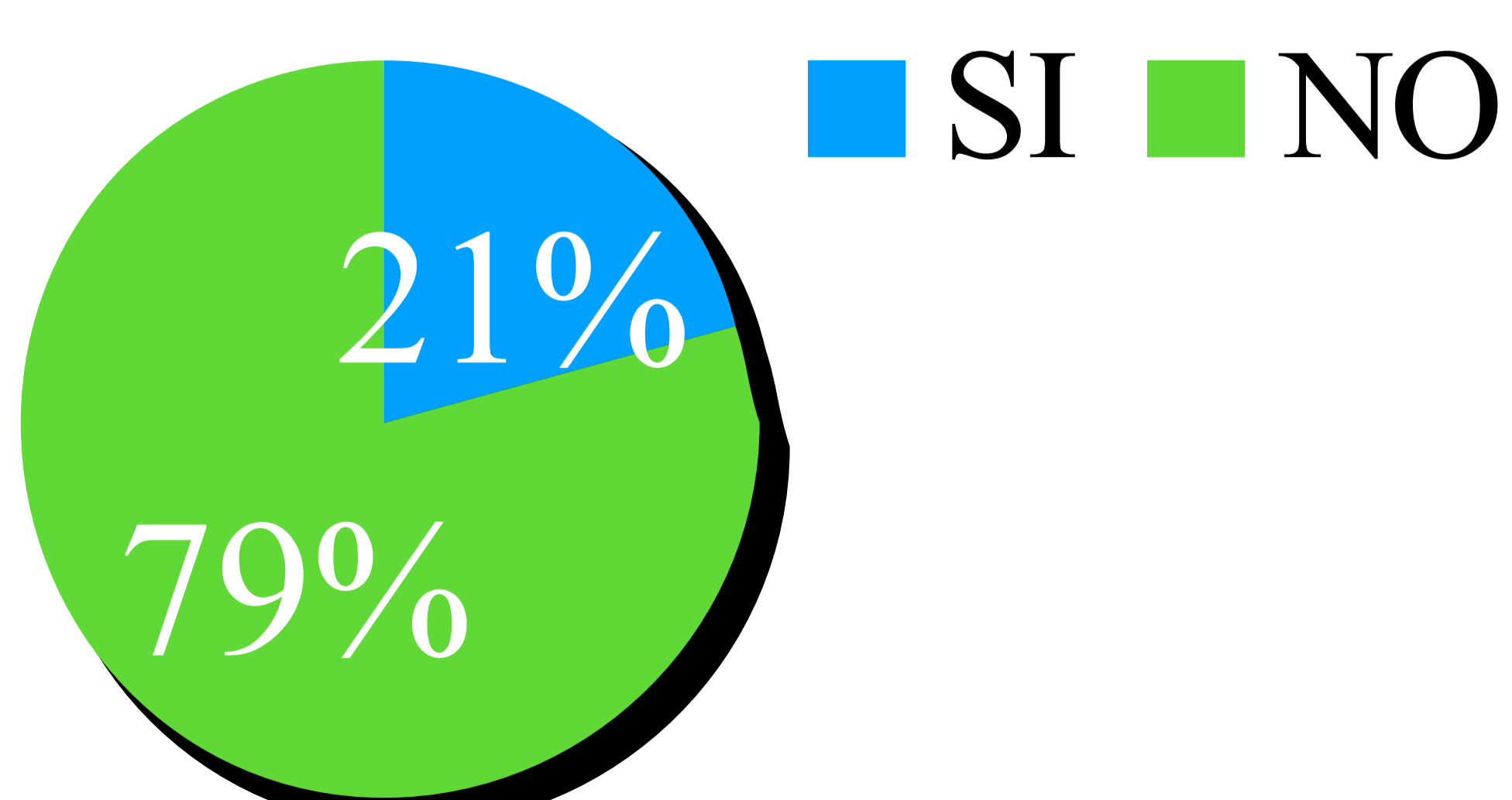
Líquido libre



Esteatosis hepática



Vía hepática dilatada

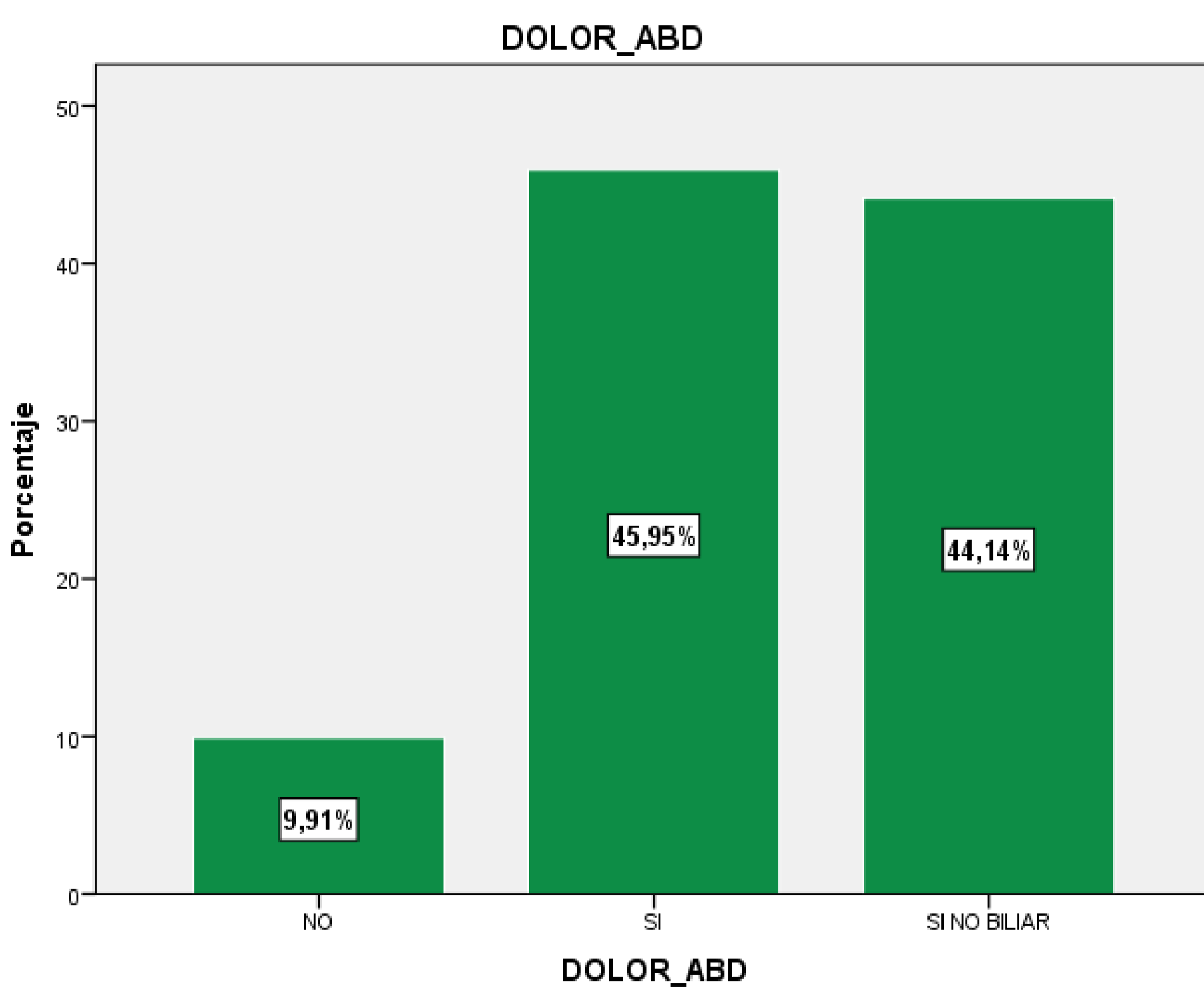


RESULTADOS

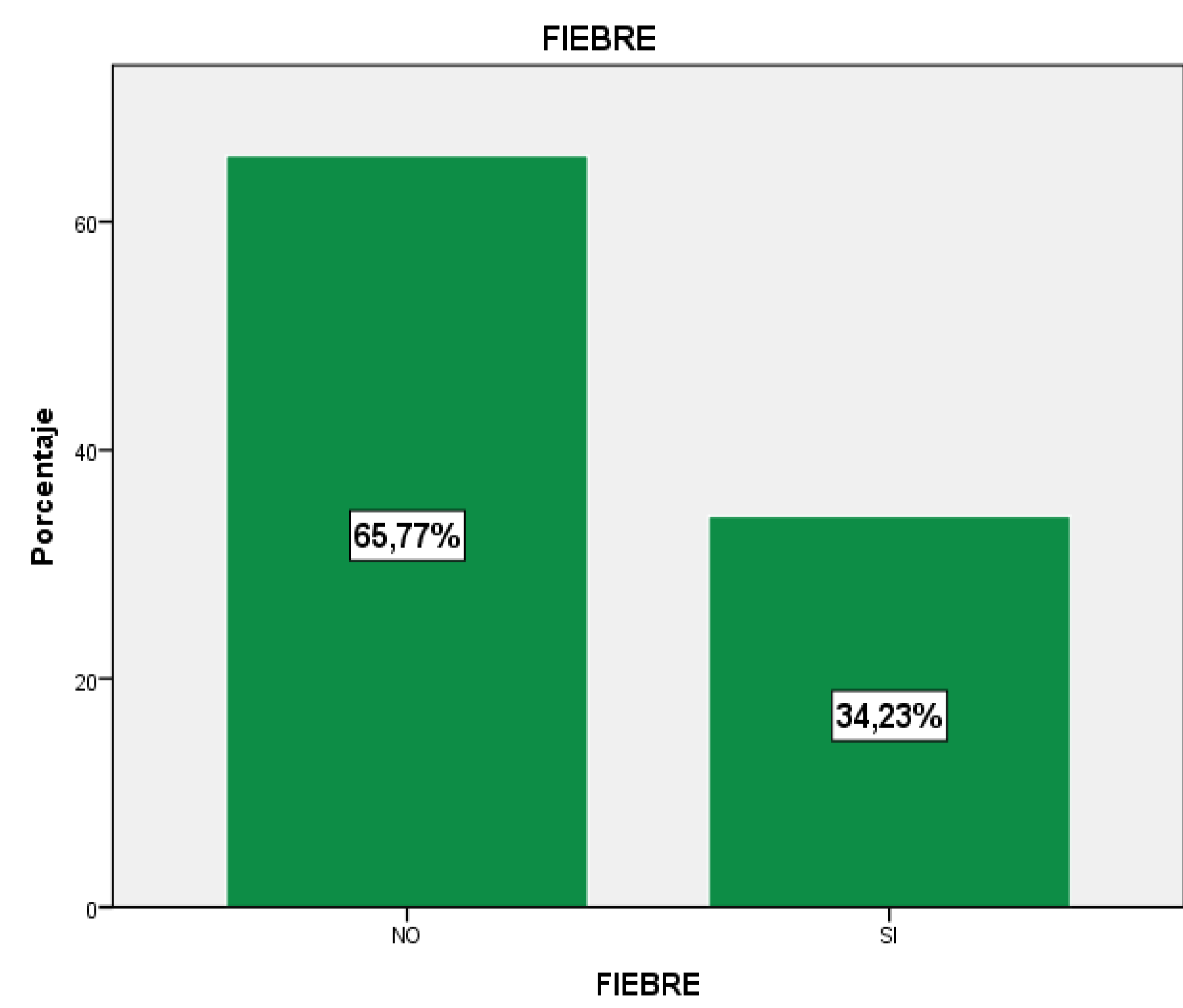
ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Hallazgos clínicos

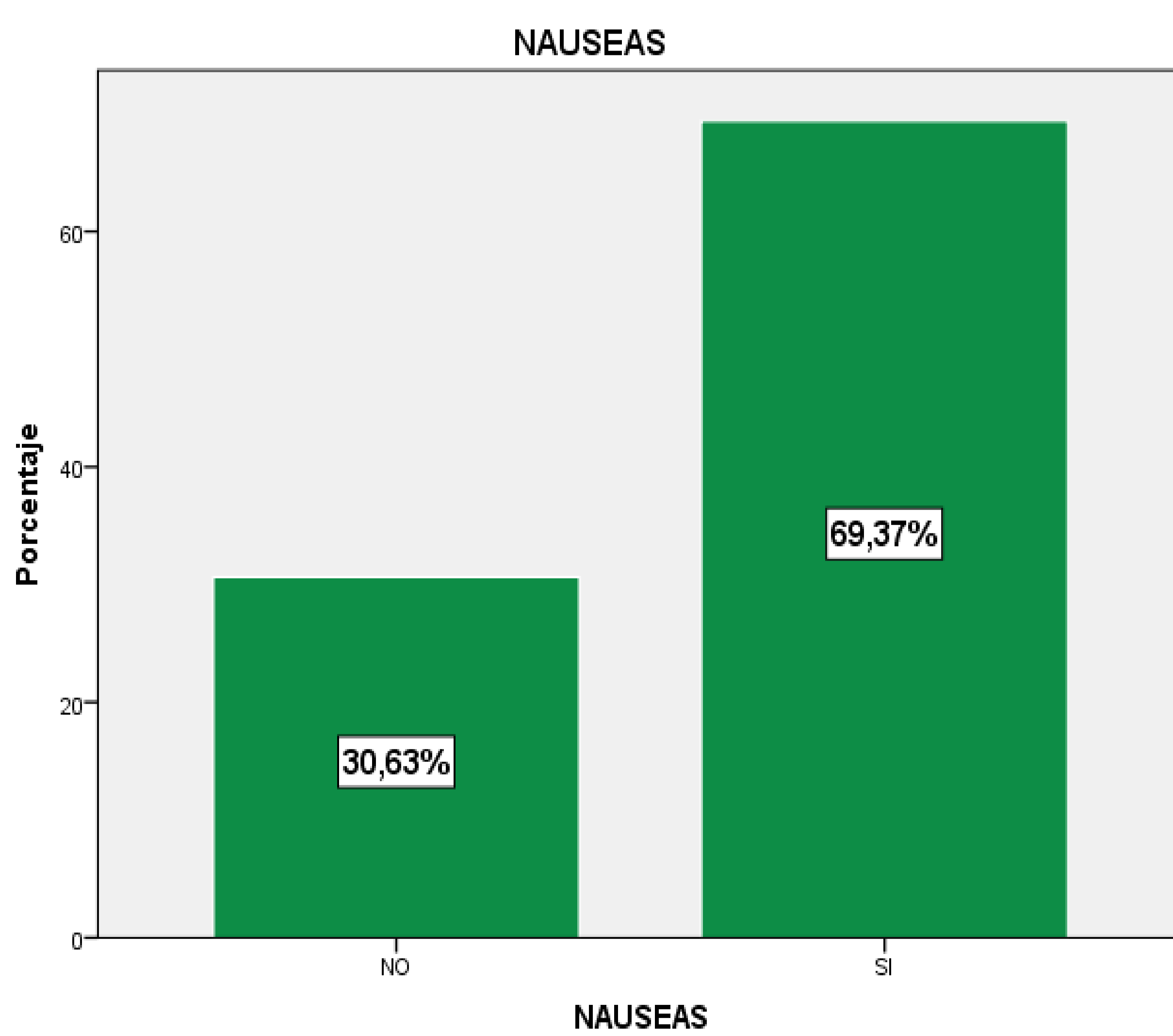
1. DOLOR ABDOMINAL



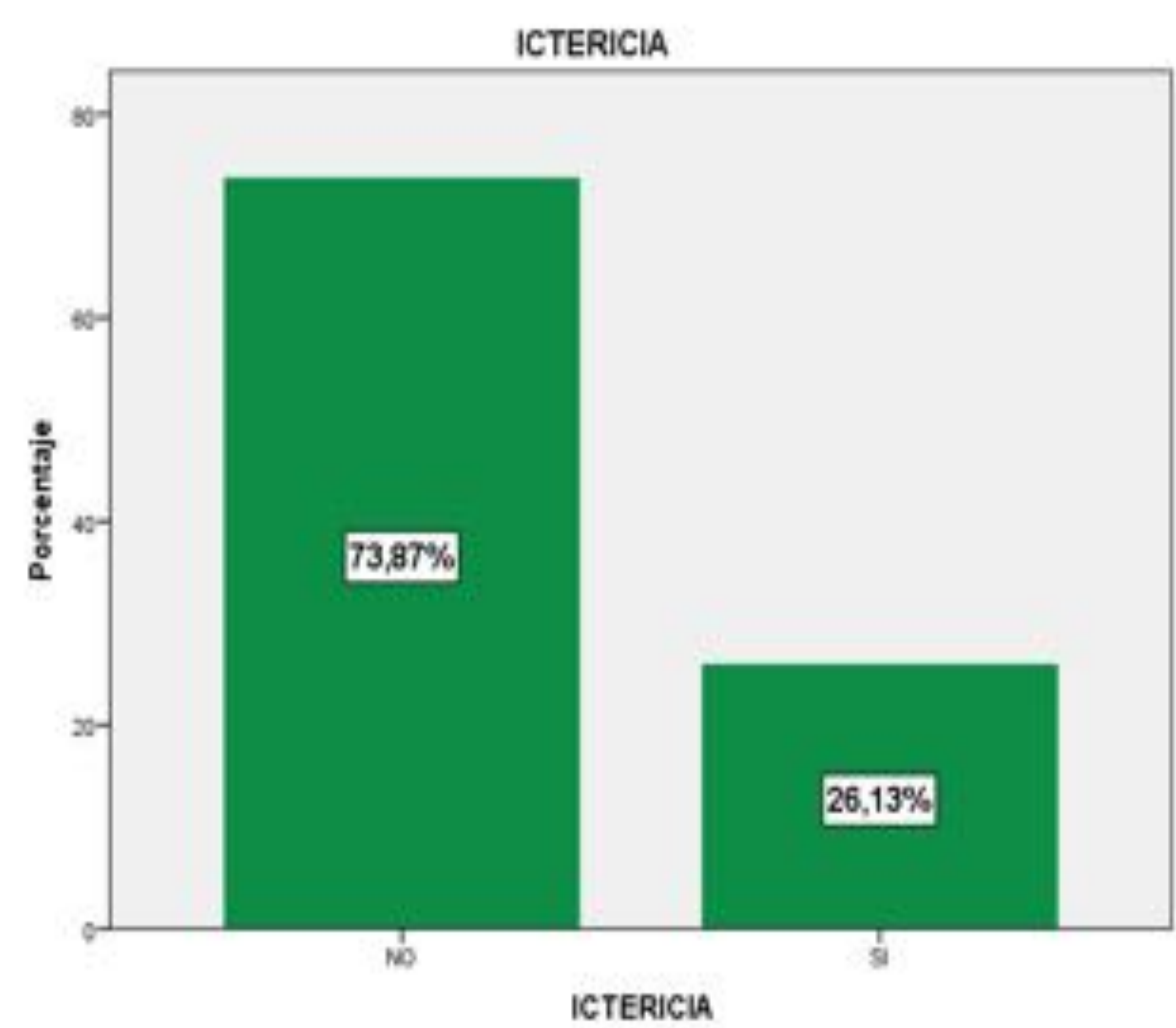
2. FIEBRE



3. NÁUSEAS



4. ICTERICIA

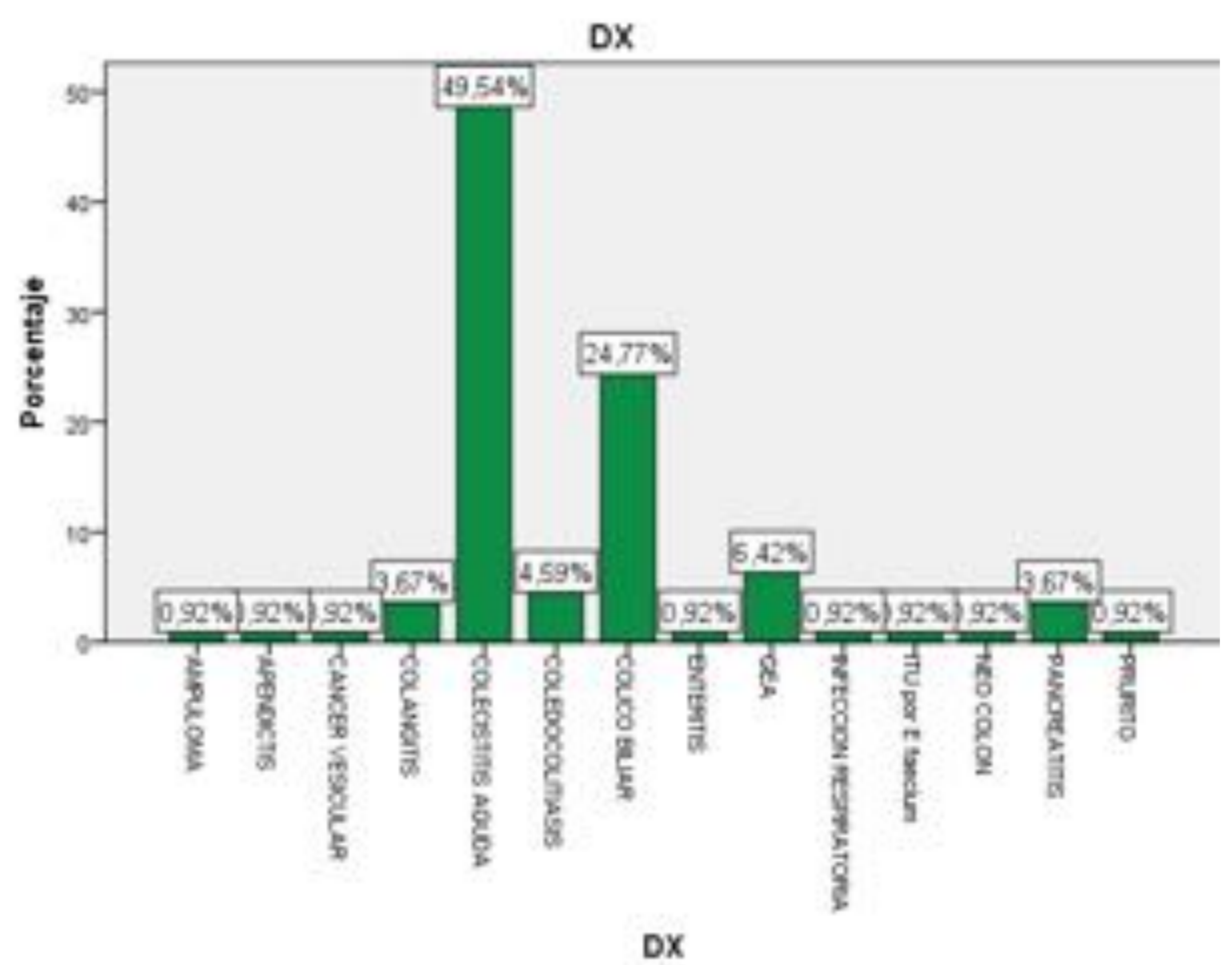


RESULTADOS

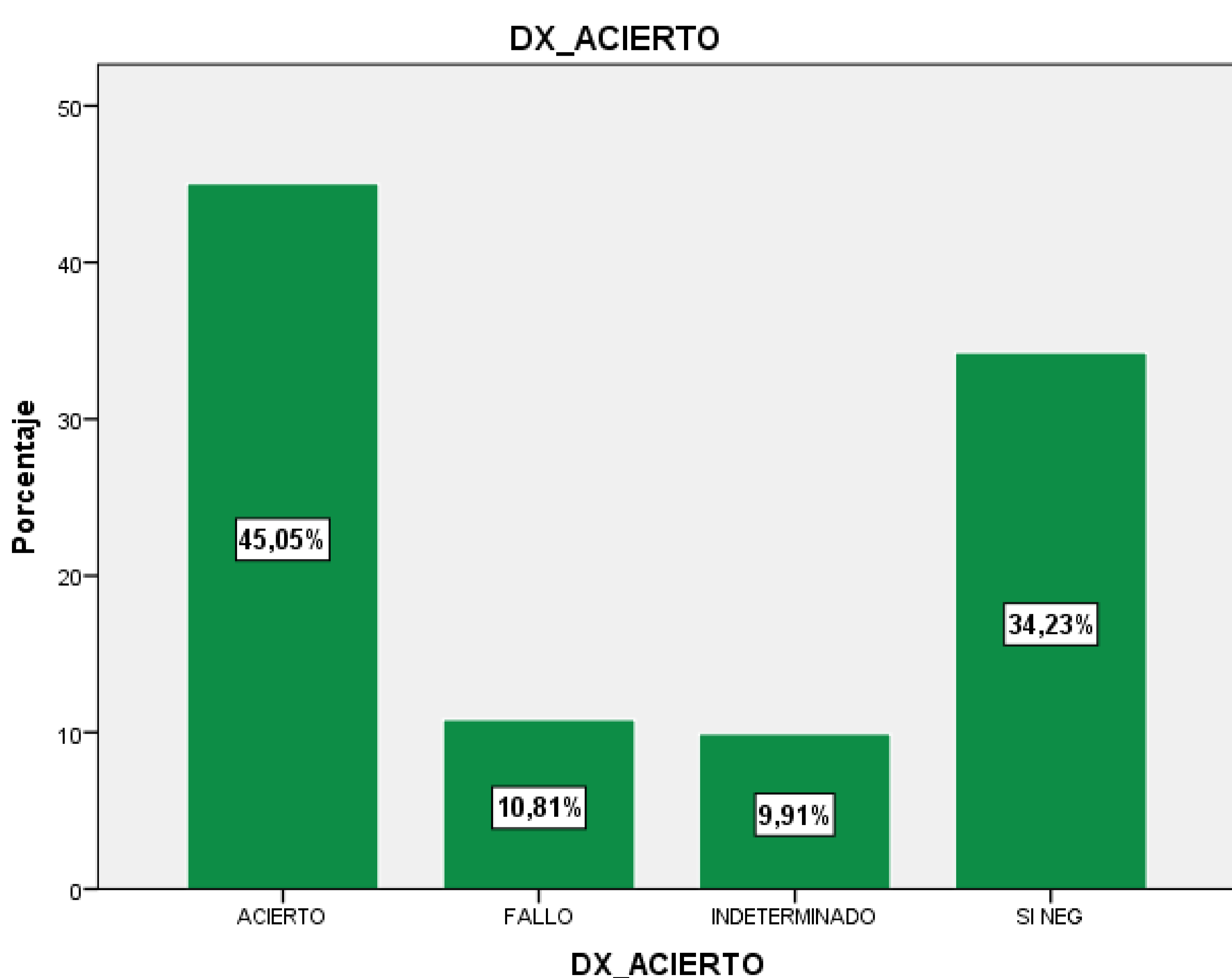
ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Diagnóstico.

DX				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	1,8	1,8	1,8
AMPULOMA	1	,9	,9	2,7
APENDICITIS	1	,9	,9	3,6
CANCER VESICULAR	1	,9	,9	4,5
COLANGITIS	4	3,6	3,6	8,1
COLECISTITIS AGUDA	54	48,6	48,6	56,8
COLEDOCOLITIASIS	5	4,5	4,5	61,3
COLICO BILIAR	27	24,3	24,3	85,6
ENTERITIS	1	,9	,9	86,5
GEA	7	6,3	6,3	92,8
INFECCION RESPIRATORIA	1	,9	,9	93,7
ITU por E faecium	1	,9	,9	94,6
NEO COLON	1	,9	,9	95,5
PANCREATITIS	4	3,6	3,6	99,1
PRURITO	1	,9	,9	100,0
Total	111	100,0	100,0	



DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO



Se dividió la muestra en 4 categorías diferentes

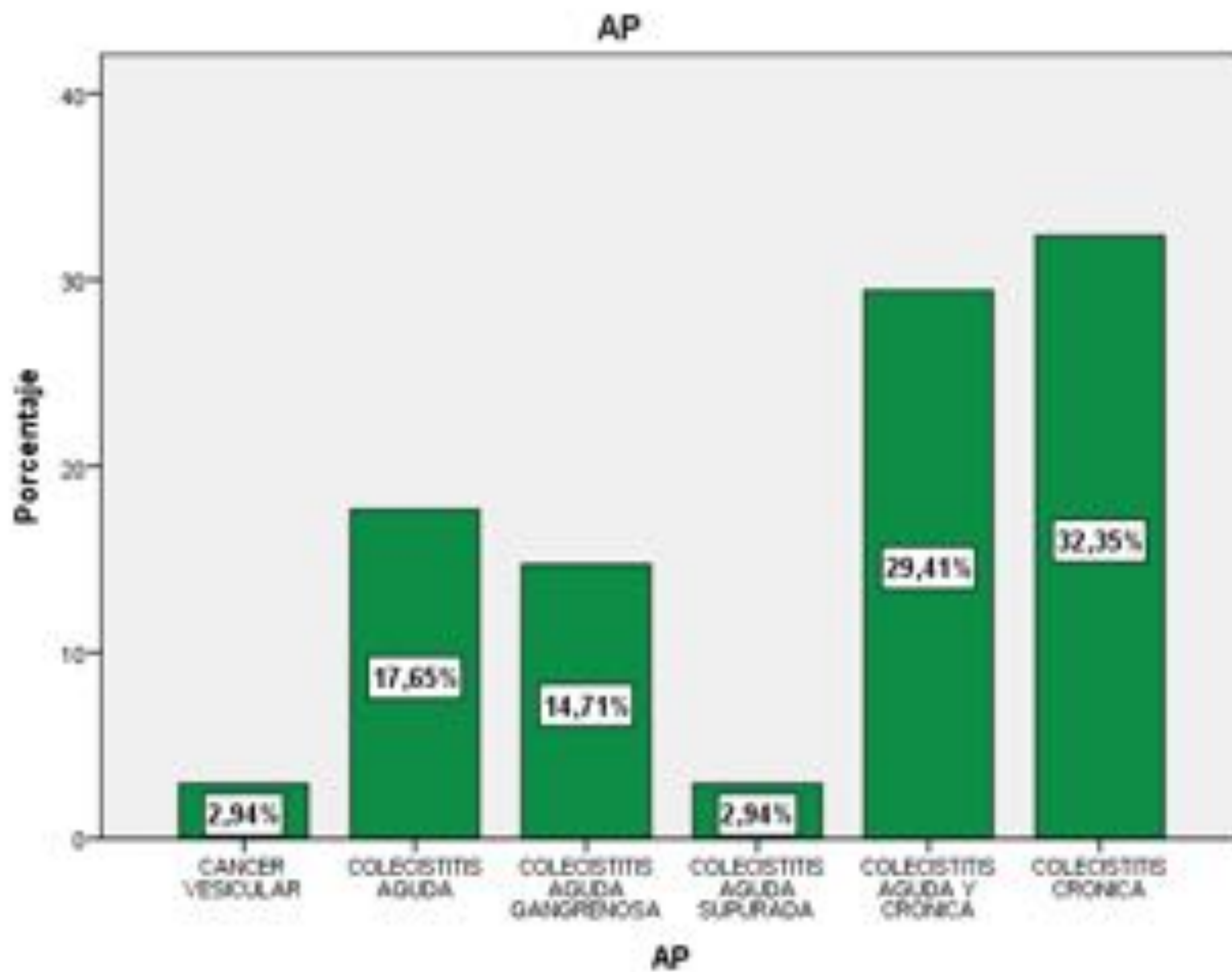
- Acierto (VP) : se confirma la sospecha clínica inicial de colecistitis
- Si negativo (VN): ecográficamente no cumple criterios diagnósticos y finalmente no tiene el diagnóstico definitivo de CA
- Fallo (FP): Ecográficamente es diagnosticado de CA y no tiene el diagnóstico definitivo de la misma
- Indeterminado.

VP+ VN → 79,2% tuvieron un diagnóstico ecográfico concluyente

RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

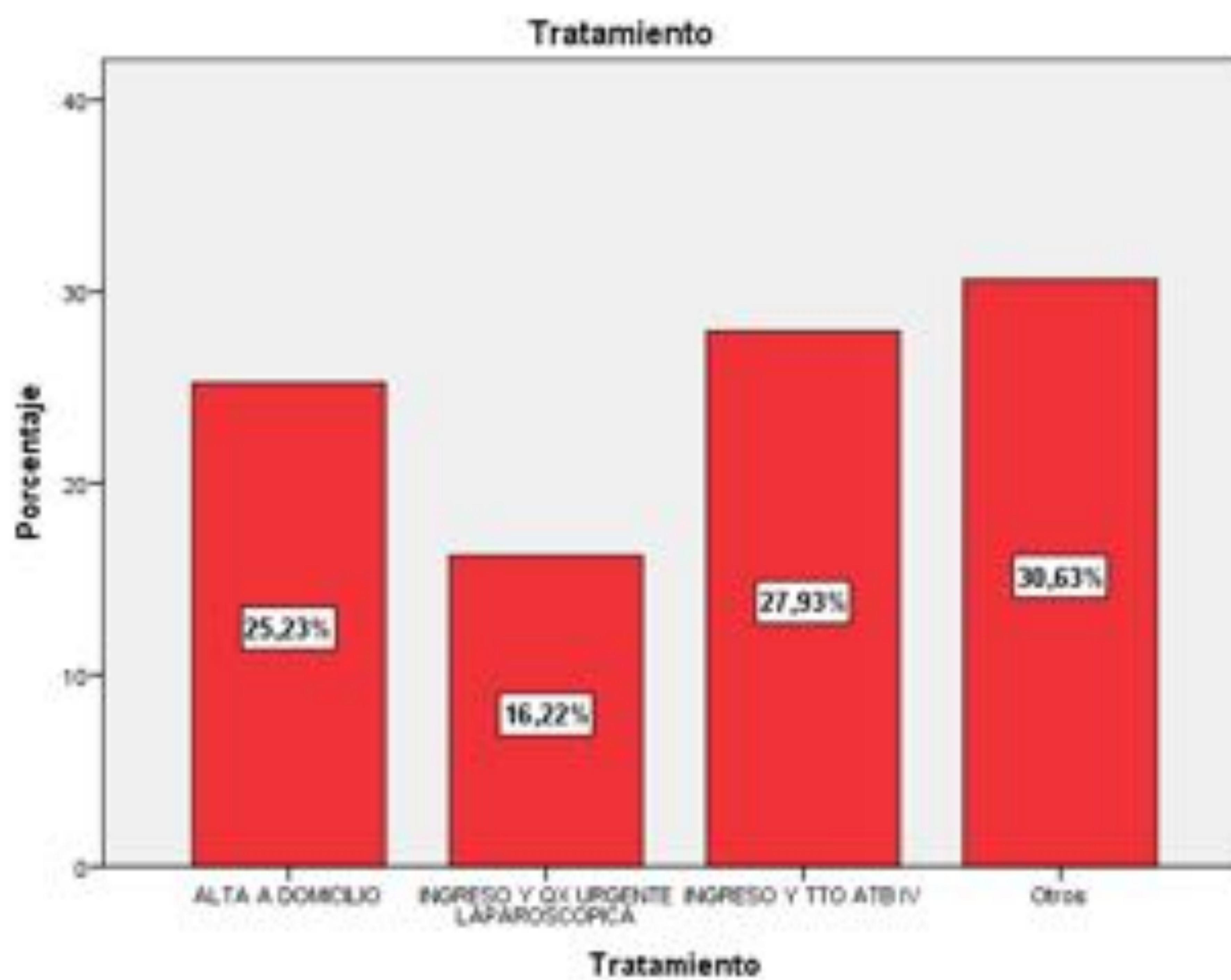
ANATOMÍA PATOLÓGICA



RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

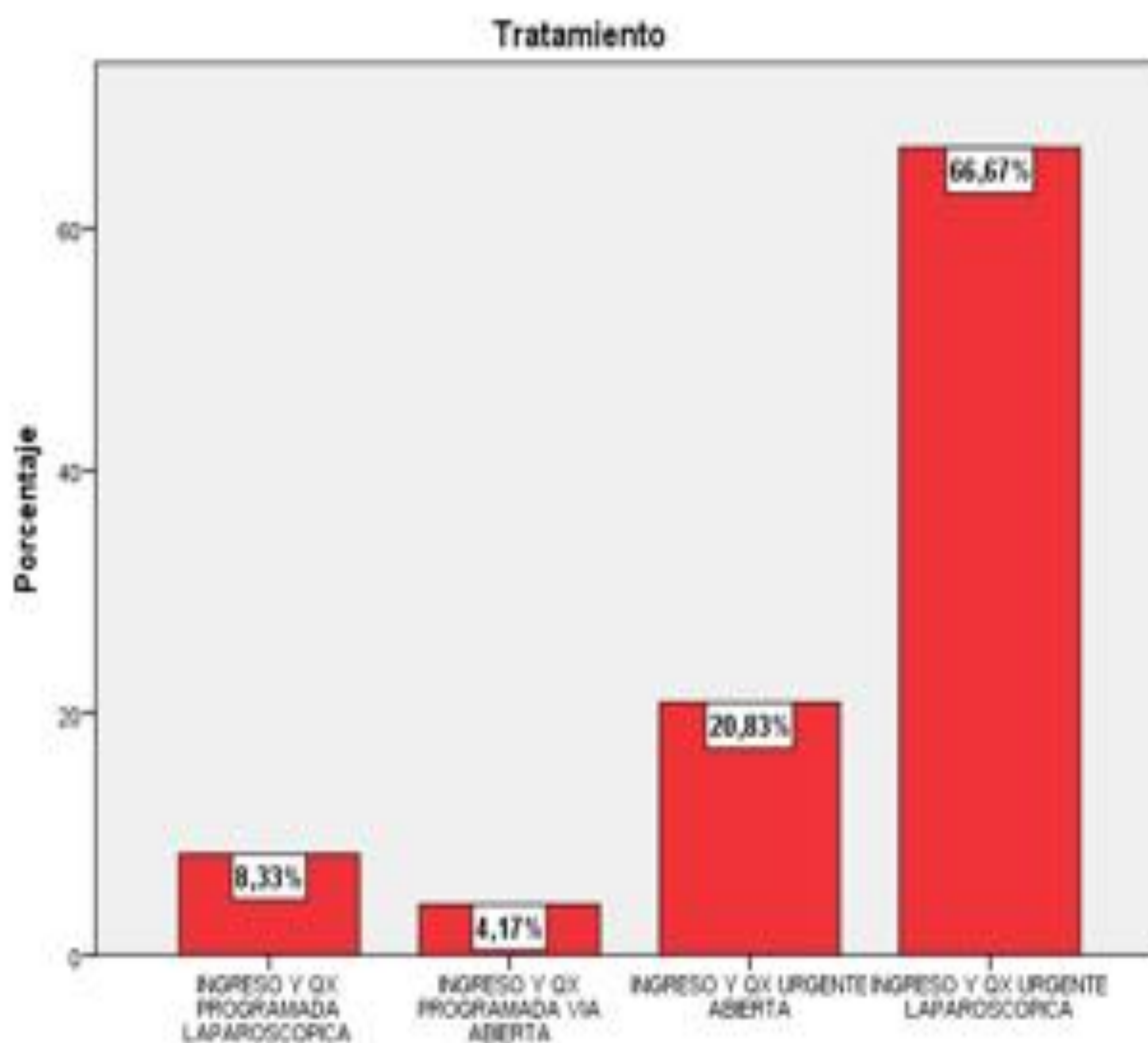
TRATAMIENTO



24 pacientes precisaron intervención quirúrgica → 21,6 % de la muestra.

Las dos técnicas quirúrgicas más frecuentes fueron:

1. Cirugía urgente vía laparoscópica (16 pacientes) → 66,6%
2. Cirugía urgente vía abierta (5 pacientes) → 20,8%



RESULTADOS

ANÁLISIS INFERENCIAL

Relación diámetro transverso con colecistitis

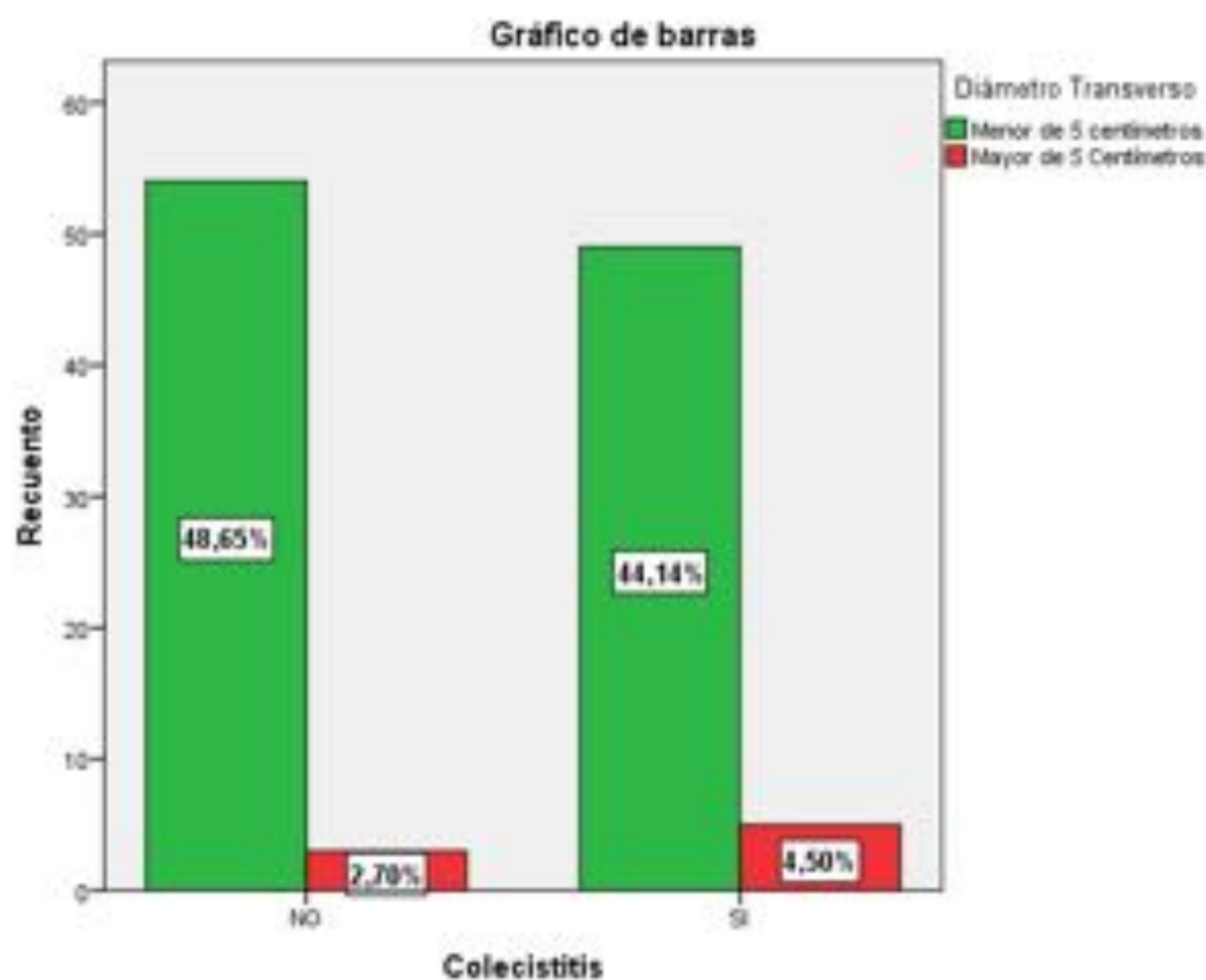
Colecistitis*Diámetro Transverso tabulación cruzada

		Diámetro Transverso		Total
		Menor de 5 centímetros	Mayor de 5 Centímetros	
Colecistitis	SI	Recuento 49	5	54
		% dentro de Colecistitis 90,7%	9,3%	100,0%
		% dentro de Diámetro Transverso 47,6%	62,5%	48,6%
	NO	Recuento 54	3	57
		% dentro de Colecistitis 94,7%	5,3%	100,0%
		% dentro de Diámetro Transverso 52,4%	37,5%	51,4%
Total		Recuento 103	8	111
		% dentro de Colecistitis 92,8%	7,2%	100,0%
		% dentro de Diámetro Transverso 100,0%	100,0%	100,0%

Chi² valor inferior al teórico

p-valor 0.416 : superior a p (0.05)

Aceptamos la hipótesis de independencia → no existe correlación



RESULTADOS

ANÁLISIS INFERENCIAL

Relación grosor pared vesicular con colecistitis

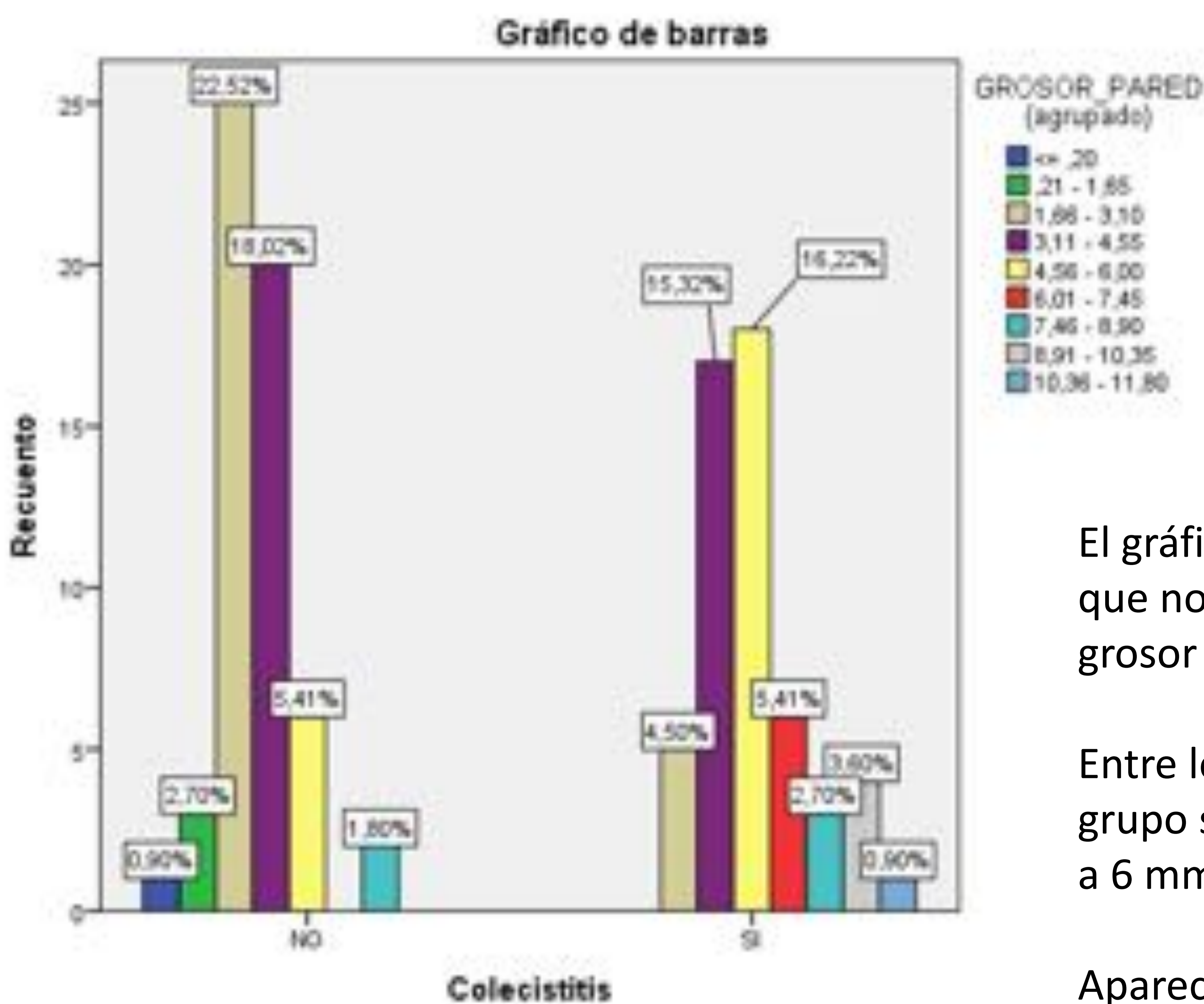
Colecistitis*GROSOR_PARED (agrupado) tabulación cruzada

		GROSOR_PARED (agrupado)									Total	
		≤ 2,0	2,1 - 1,65	1,66 - 3,10	3,11 - 4,55	4,56 - 6,00	6,01 - 7,45	7,46 - 8,90	8,91 - 10,35	10,36 - 11,80		
Colecistitis	NO	Recuento	1	3	25	20	6	0	2	0	0	57
		% dentro de Colecistitis	1,8%	5,3%	43,9%	35,1%	10,5%	0,0%	3,5%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GROSOR_PARED (agrupado)	100,0%	100,0%	83,3%	54,1%	25,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	51,4%
SI		Recuento	0	0	5	17	18	6	3	4	1	54
		% dentro de Colecistitis	0,0%	0,0%	9,3%	31,5%	33,3%	11,1%	5,6%	7,4%	1,9%	100,0%
		% dentro de GROSOR_PARED (agrupado)	0,0%	0,0%	16,7%	45,9%	75,0%	100,0%	60,0%	100,0%	100,0%	48,6%
Total		Recuento	1	3	30	37	24	6	5	4	1	111
		% dentro de Colecistitis	0,9%	2,7%	27,0%	33,3%	21,6%	5,4%	4,5%	3,6%	0,9%	100,0%
		% dentro de GROSOR_PARED (agrupado)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

F de Snedecor con una significación del 0,021 (inferior a p 0,05) → diferencia de varianzas.

T Student presenta un valor de 6,307 con una significación del 0,01 (inferior al p 0,05).

Rechazamos hipótesis de independencia → existe correlación



El gráfico nos indica que de entre el grupo que no tiene colecistitis predomina tener grosor de la pared entre 1,66 a 3,10 mm.

Entre los que sí tienen colecistitis el mayor grupo son los que tienen grosores de 4,56 a 6 mm s

Aparecen en grupos de grosor mayores de 6,01 mm en adelante

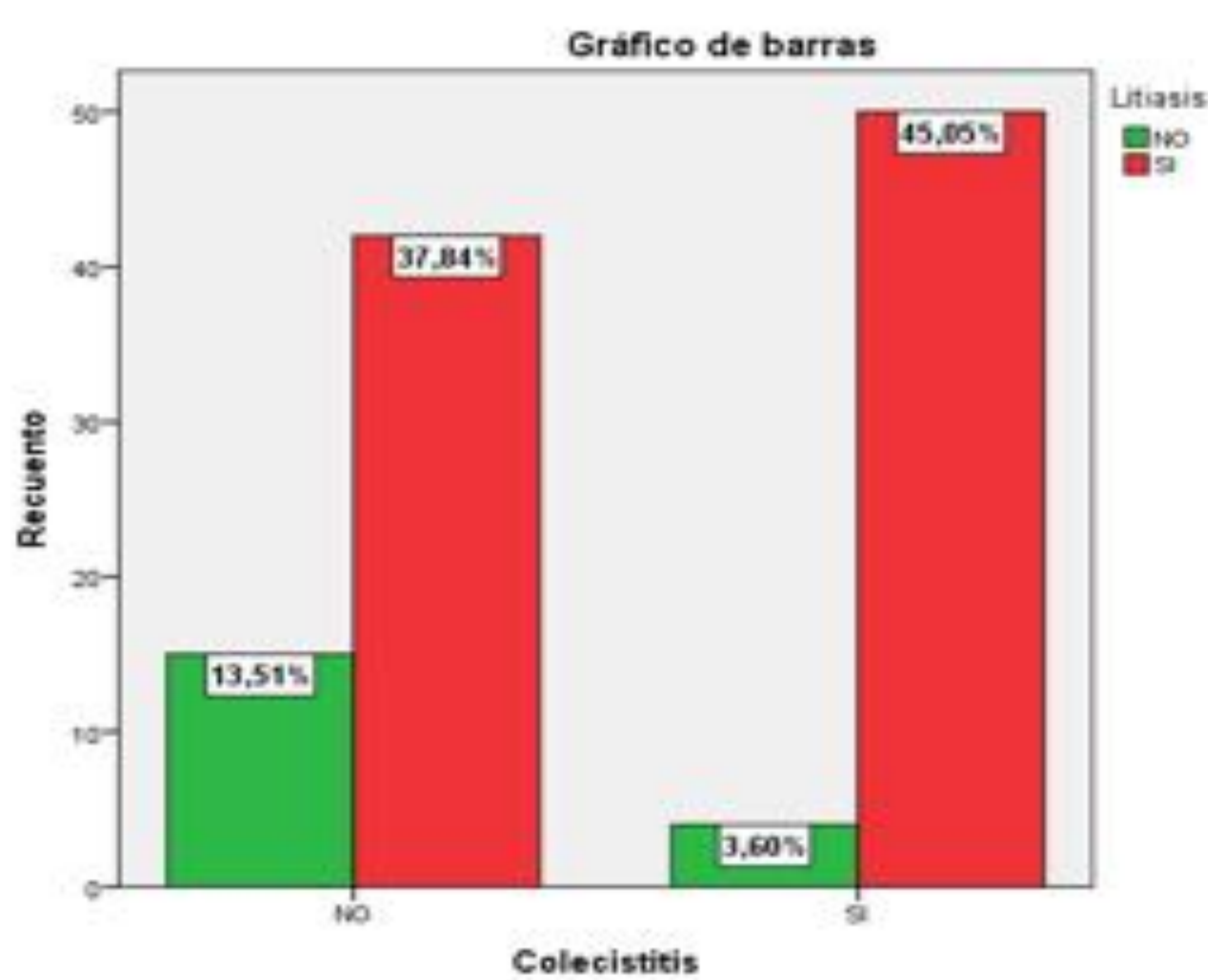
RESULTADOS

ANÁLISIS INFERENCIAL

Relación Litiasis con colecistitis

Colecistitis*Litiasis tabulación cruzada

		Litiasis		Total	
		NO	SI		
Colecistitis	SI	Recuento	4	50	54
		% dentro de Colecistitis	7,4%	92,6%	100,0%
		% dentro de Litiasis	21,1%	54,3%	48,6%
NO	Recuento	15	42	57	
	% dentro de Colecistitis	26,3%	73,7%	100,0%	
	% dentro de Litiasis	78,9%	45,7%	51,4%	
Total	Recuento	19	92	111	
	% dentro de Colecistitis	17,1%	82,9%	100,0%	
	% dentro de Litiasis	100,0%	100,0%	100,0%	



Chi² valor superior al teórico

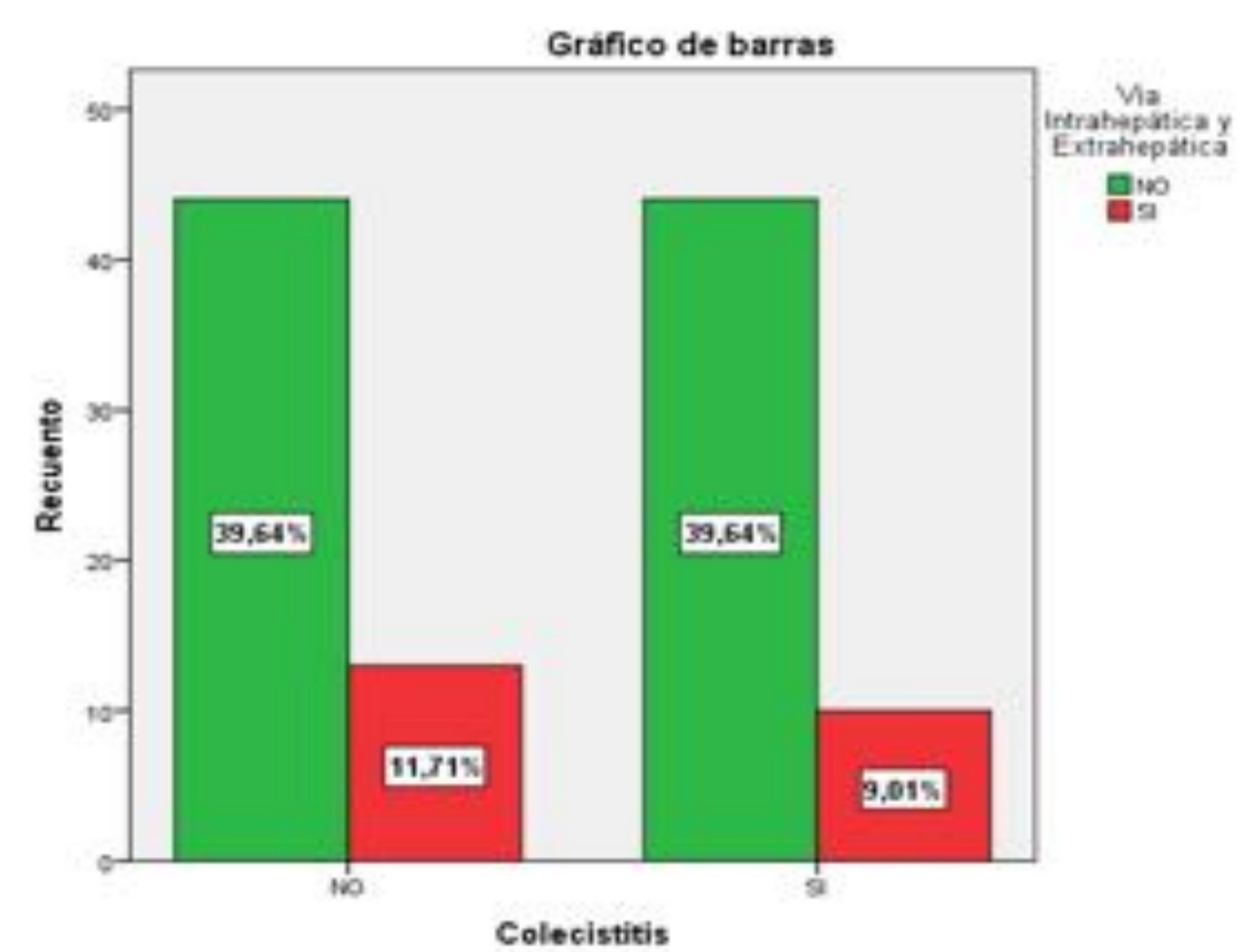
p-valor 0.008 : inferior a p (0.05)

Rechazamos hipótesis de independencia → existe correlación

Relación de vías hepáticas dilatadas con colecistitis

Colecistitis*Via Intrahepática y Extrahepática tabulación cruzada

		Via Intrahepática y Extrahepática		Total	
		NO	SI		
Colecistitis	SI	Recuento	44	10	54
		% dentro de Colecistitis	81,5%	18,5%	100,0%
		% dentro de Via Intrahepática y Extrahepática	50,0%	43,5%	48,6%
NO	Recuento	44	13	57	
	% dentro de Colecistitis	77,2%	22,8%	100,0%	
	% dentro de Via Intrahepática y Extrahepática	50,0%	56,5%	51,4%	
Total	Recuento	88	23	111	
	% dentro de Colecistitis	79,3%	20,7%	100,0%	
	% dentro de Via Intrahepática y Extrahepática	100,0%	100,0%	100,0%	



Chi² valor inferior al teórico

p-valor 0.57 : superior a p (0.05)

Aceptamos la hipótesis de independencia → no existe correlación

RESULTADOS

ANÁLISIS INFERENCIAL

Relación liquido con colecistitis

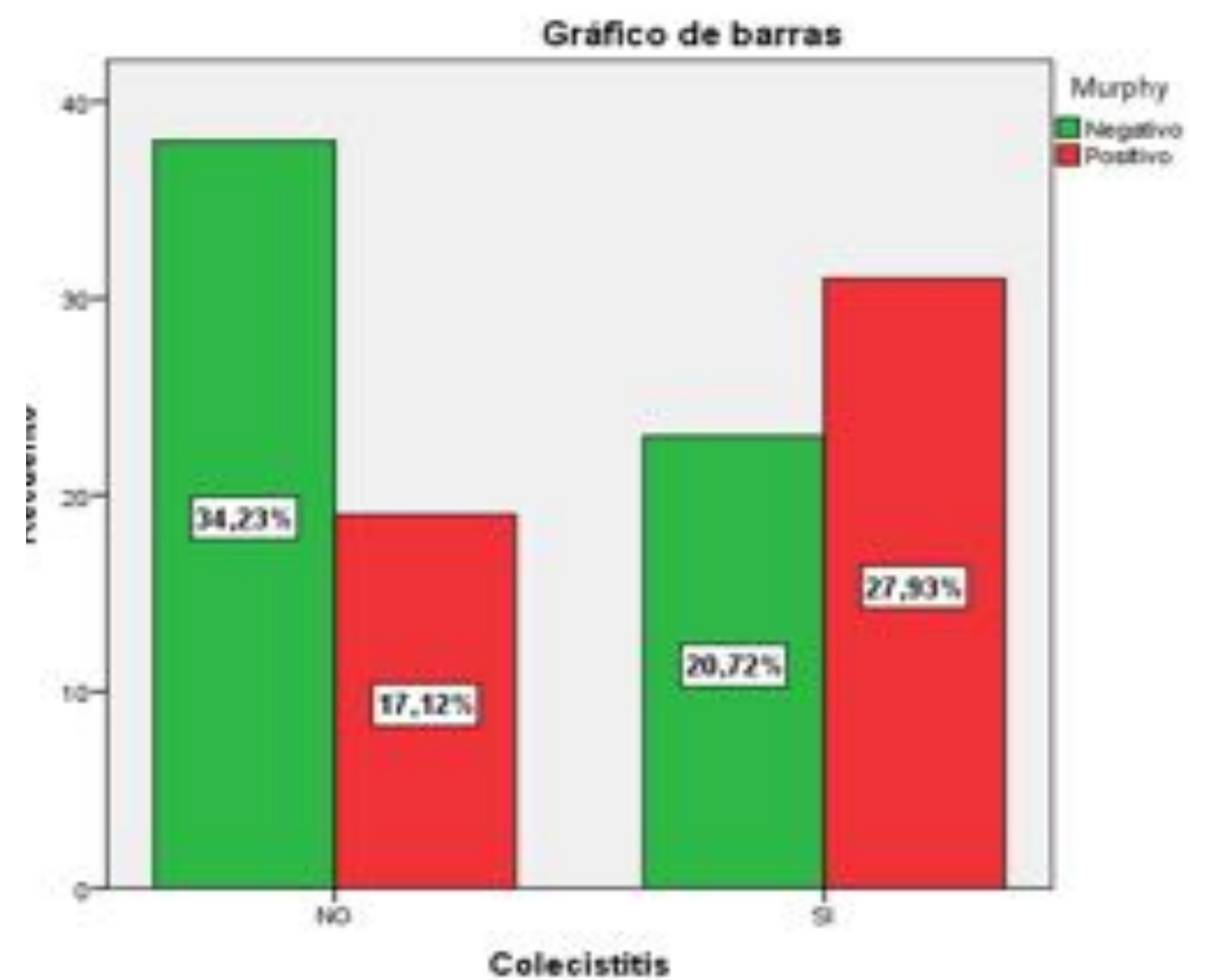
Colecistitis*Liquido tabulación cruzada

		Liquido		Total	
		NO	SI		
Colecistitis	SI	Recuento	45	9	54
		% dentro de Colecistitis	83,3%	16,7%	100,0%
		% dentro de Liquido	45,0%	81,8%	48,6%
NO	NO	Recuento	55	2	57
		% dentro de Colecistitis	96,5%	3,5%	100,0%
		% dentro de Liquido	55,0%	18,2%	51,4%
Total		Recuento	100	11	111
		% dentro de Colecistitis	90,1%	9,9%	100,0%
		% dentro de Liquido	100,0%	100,0%	100,0%

Relación EcoMurphy con colecistitis

Colecistitis*Murphy tabulación cruzada

		Murphy		Total	
		Negativo	Positivo		
Colecistitis	SI	Recuento	23	31	54
		% dentro de Colecistitis	42,6%	57,4%	100,0%
		% dentro de Murphy	37,7%	62,0%	48,6%
NO	NO	Recuento	38	19	57
		% dentro de Colecistitis	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de Murphy	62,3%	38,0%	51,4%
Total		Recuento	61	50	111
		% dentro de Colecistitis	55,0%	45,0%	100,0%
		% dentro de Murphy	100,0%	100,0%	100,0%



Chi² valor superior al teórico

p-valor 0.02 : inferior a p (0.05)

Rechazamos hipótesis de independencia → existe correlación

Chi² valor superior al teórico

p-valor 0.011 : inferior a p (0.05)

Rechazamos hipótesis de independencia → existe correlación

RESULTADOS

ANÁLISIS INFERENCIAL

SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALOR PREDICTIVO POSITIVO, VALOR PREDICTIVO NEGATIVO

	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	VPP	VPN
DIAMETRO TRANSVERSAL > 5MM	9.26%	94.74%	62.5%	52.43%
GROSOR PARIETAL >3.5MM	92.74%	50.88%	63.64%	85.29%
LITIASIS	93.59%	74.32%	77.35%	90.95%
V. INTRAHEPÁTICA EXTRAHEPÁTICA DILATADAS	18.52%	77.19%	43.48%	50%
ESTEATOSIS	25.93%	70.18%	45.16%	50%
LIQUIDO LIBRE	16.67%	96.49%	81.82%	55%
ECOMURPHY +	57.41%	66.67%	62%	62.3%

Los resultados muestran cómo un 94,74% de los pacientes con diámetro transversal < 5 mm fueron diagnosticadas con diagnóstico negativo para colecistitis aguda.

En el caso de grosor parietal el 92,74% de los pacientes con un grosor > 3,5 mm tuvieron un diagnóstico positivo

Destacar una alta especificidad en casos de presentar un eco Murphy positivo y también con la presencia de líquido libre.

DISCUSIÓN

Dependientes, $p < 0,05$ (Rechazamos H_0 / Aceptamos H_1)	Independientes, $p > 0,05$ (No se rechaza H_0 / No se acepta H_1)
Grosor parietal (p-valor 0,021)	Díametro transversal (p-valor 0,662)
Presencia de litiasis (p-valor 0,008)	Vías hepáticas dilatadas (p-valor 0,577)
Presencia de líquido libre (p-valor 0,020)	Esteatosis hepática (p-valor 0,209)
Eco Murphy positivo (p-valor 0,011)	

El porcentaje de pacientes colecistectomizados fue del 21.6 % y, de ellos, el 87,5 % fue colecistectomizados de forma urgente, siendo la vía laparoscópica la técnica de elección (66,67% de los casos).

Podemos corroborar que en nuestro centro se siguen las directrices recomendadas por los criterios de Tokio, implantando de manera mayoritaria la colecistectomía urgente como tratamiento de elección rutinaria.

CONCLUSIONES

- El diagnóstico **ecográfico** más frecuente en casos de sospecha de colecistitis aguda fue la presencia de **litiasis biliar (83%)**, seguido por el **aumento del grosor parietal superior a 3,5 mm** con el **63,97 %** de los casos.
- Entre los parámetros **clínicos** los más habituales fueron la presencia de **náuseas (69%)** seguido de la existencia de **dolor abdominal de características biliares** presentes en el **46 %** de los casos.
- Con respecto a los **hallazgos ecográficos específicos** en casos de la muestra con **diagnóstico definitivo de colecistitis aguda**, el más frecuente fue la presencia de **litiasis biliar en un 94%**, seguido de un aumento del grosor parietal mayor a 3,5 mm representando el 92 % y el Murphy sonográfico en un 57%.
- El diagnóstico anatomopatológico más frecuente fue **colecistitis crónica (32%%)**, seguido de colecistitis crónica agudizada (29%).
- En este estudio la concordancia entre los hallazgos ecográficos y el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda ha demostrado una **dependencia estadísticamente significativa** en el caso del **grosor parietal vesicular, la presencia de litiasis, de líquido libre y del signo de eco Murphy positivo**.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ansaloni, L. et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World journal of emergency surgery* : WJES11, 25, doi:10.1186/s13017-016-0082-5 (2016).
2. EM T, M T. Patología de la vesícula biliar. In: P PP, JI LG, editors. *Cirugía AEC Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. 2nd ed2010. p. 705-11.
3. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) *J Hepatobiliary Pancreat Sci* (2018) 25:41–54
4. Rebibo, L., Sabbagh, C., Mauvais, F., & Regimbeau, J.-M. (2016). Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda litiásica. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 32(16),1–18.
5. Asai K, Watanabe M, Kusachi S, Tanaka H, Matsukiyo H, Osawa A, et al. Bacteriological analysis of bile in acute cholecystitis according to the Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2012;19(4):476-86.
6. Mazeh H, Mizrahi I, Dior U, Simanovsky N, Shapiro M, Freund HR, et al. Role of antibiotic therapy in mild acute calculus cholecystitis: a prospective randomized controlled trial. *World J Surg*. 2012;36(8):1750.