

# seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO  
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



## UTILIDAD DEL USO DE UNA TABLET EN LA PLANIFICACIÓN DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

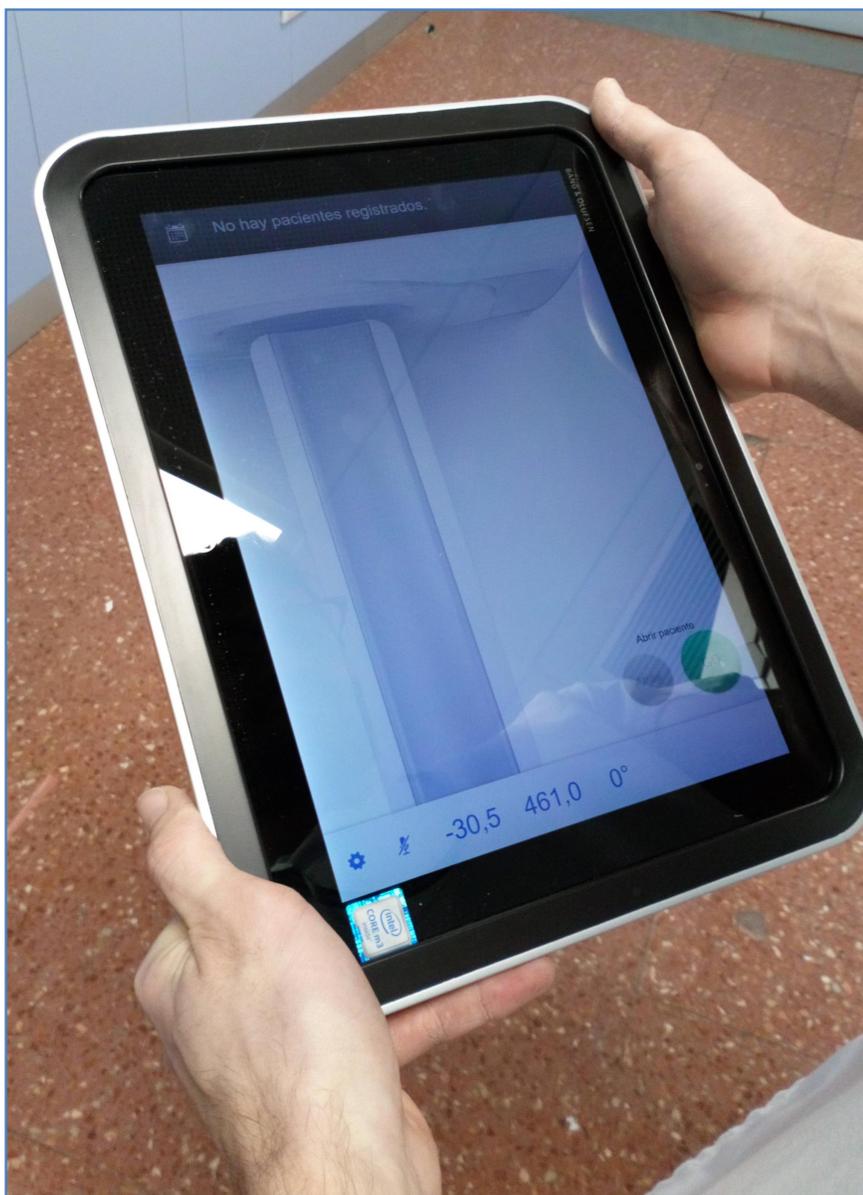
*C. Andrés Sepúlveda Villegas  
Hospital POVISA  
Vigo*



## Introducción



- Una “tablet” es una computadora portátil integrada en una pantalla táctil. Su facilidad de uso ha permitido su utilización en un sinnúmero de empresas, y la salud no ha sido la excepción.
- El uso de una tablet en el proceso de planificación de los estudios de tomografía computarizada (TCMD) es un accesorio novedoso recientemente añadido a las funciones habituales del tomógrafo. Se creó pensando en mejorar el flujo de trabajo móvil del operador y también en mejorar la comodidad del paciente.





## Objetivo



- Este novedoso sistema nunca se ha estudiado por lo que se planteó realizar este trabajo cuyo objetivo es:

**Valorar las ventajas de utilizar una tablet auxiliar en el proceso de planificación de los estudios de tomografía computarizada (TCMD)**



## Material y métodos



- Se realizó un estudio prospectivo a **64 pacientes** consecutivos a los que se les realizó una TCMD en el Servicio de Radiodiagnóstico del hospital
- Los pacientes se aleatorizaron en dos grupos según el tomógrafo en el que se realizó la prueba:

### GRUPO 1 (con tablet)

Siemens  
SOMATOM go.Up



- Datos demográficos en tablet
- Protocolo estudio en tablet
- Técnico recibe con tablet
- Explica la prueba
- Pasa paciente a cabina
- Paciente se desviste
- Posiciona al paciente
- Acceso venoso
- Realiza la adquisición en consola

### GRUPO 2 (sin tablet)

Siemens  
SOMATOM Definition Flash



- Datos demográficos en consola
- Técnico recibe paciente
- Explica la prueba
- Pasa paciente a cabina
- Paciente se desviste
- Posiciona al paciente
- Acceso venoso
- Elige protocolo en consola
- Realiza la adquisición en consola



## Material y métodos



- Para cada paciente se obtuvieron los siguientes datos:
  - **Edad, sexo**
  - **Grupo de TC**
  - **Tiempo de preparación, según la fórmula:**  
Hora de entrada en cabina- Hora de inicio de la adquisición
  - **Tipo de estudio realizado**
  - **Incidencias durante el procedimiento**



## Material y métodos



- Para evaluar la **modernidad** de la prueba, la **sencillez de las instrucciones**, el **trato del personal** y el **grado de acompañamiento por parte del operador**, se entregó *un cuestionario* a cada paciente al finalizar la prueba

Estimado Sr/Sra.

Agradecemos rellene este breve cuestionario que sin duda nos ayudará a mejorar:

**1. ¿Le ha parecido moderna la máquina en la que se ha realizado la prueba?**

- a. Muy moderna.....
- b. Moderna.....
- c. Atrasada.....
- d. Muy atrasada.....

**2. ¿Qué le ha parecido el acompañamiento durante la realización del estudio?**

- a. Se sintió muy acompañado .....
- b. Se sintió acompañado.....
- c. Se sintió solo(a).....
- d. Se sintió muy solo(a).....

**3. Las instrucciones que se le dieron durante la realización del estudio radiológico le parecieron...**

- a. Muy fáciles de comprender.....
- b. Fáciles de comprender.....
- c. Difíciles de comprender.....
- d. Muy difíciles de comprender.....

**4. Como le ha parecido el trato recibido por el personal:**

- a. Muy amable.....
- b. Amable.....
- c. Normal.....
- d. Desagradable.....



## Material y métodos



○ Para evaluar la **utilidad del uso de la tablet**, se diseñó otro *cuestionario* que se entregó a 10 técnicos de radiología que habían realizado estos estudios

Estimado Sr/Sra.  
Agradecemos rellene este breve cuestionario que sin duda nos ayudará a mejorar:

**1. ¿Cuántas veces ha utilizado la tablet?**

a. 10 o más veces.....

b. Menos de 10 veces.....

**2. ¿Le ha parecido *fácil su uso*?**

a. Si.....

b. No.....

**3. ¿Ha tenido problemas durante su uso?**

a. Si.....

b. No.....

**4. ¿La utilizaría rutinariamente?**

a. Si.....

b. No.....

**5. Recomendaría a otro compañero que la usase:**

a. Si.....

b. No.....

○ Finalmente, para realizar el **análisis estadístico de la información recogida**, se uso el programa informático “R”. Las variables cuantitativas fueron analizadas con el *test de t-student*, y las variables cualitativas con el *test de Fisher*



## Resultados



- Ambos grupos analizados fueron **homogéneos**

### GRUPO 1 (con tablet)

33 personas (51.5%)  
16 hombres (48%)  
17 mujeres (52%)  
Edad media de 63.1 años

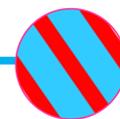
### GRUPO 2 (sin tablet)

31 personas (48.5%)  
14 hombres (45%)  
17 mujeres (55%)  
Edad media de 59.1 años

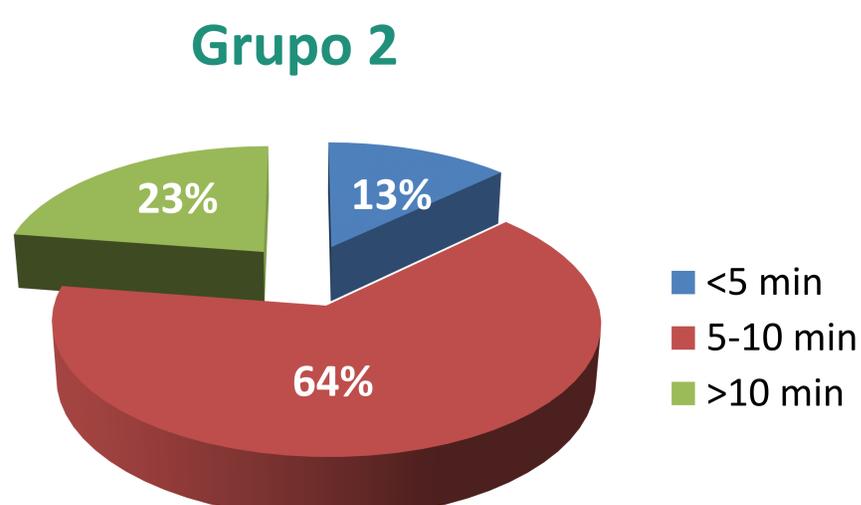
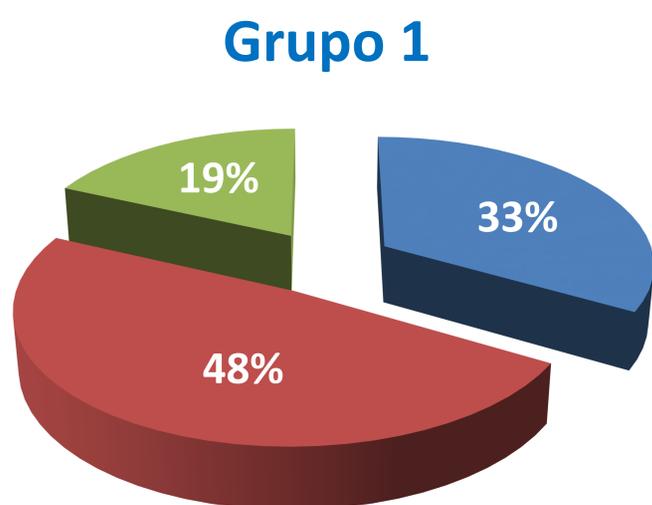
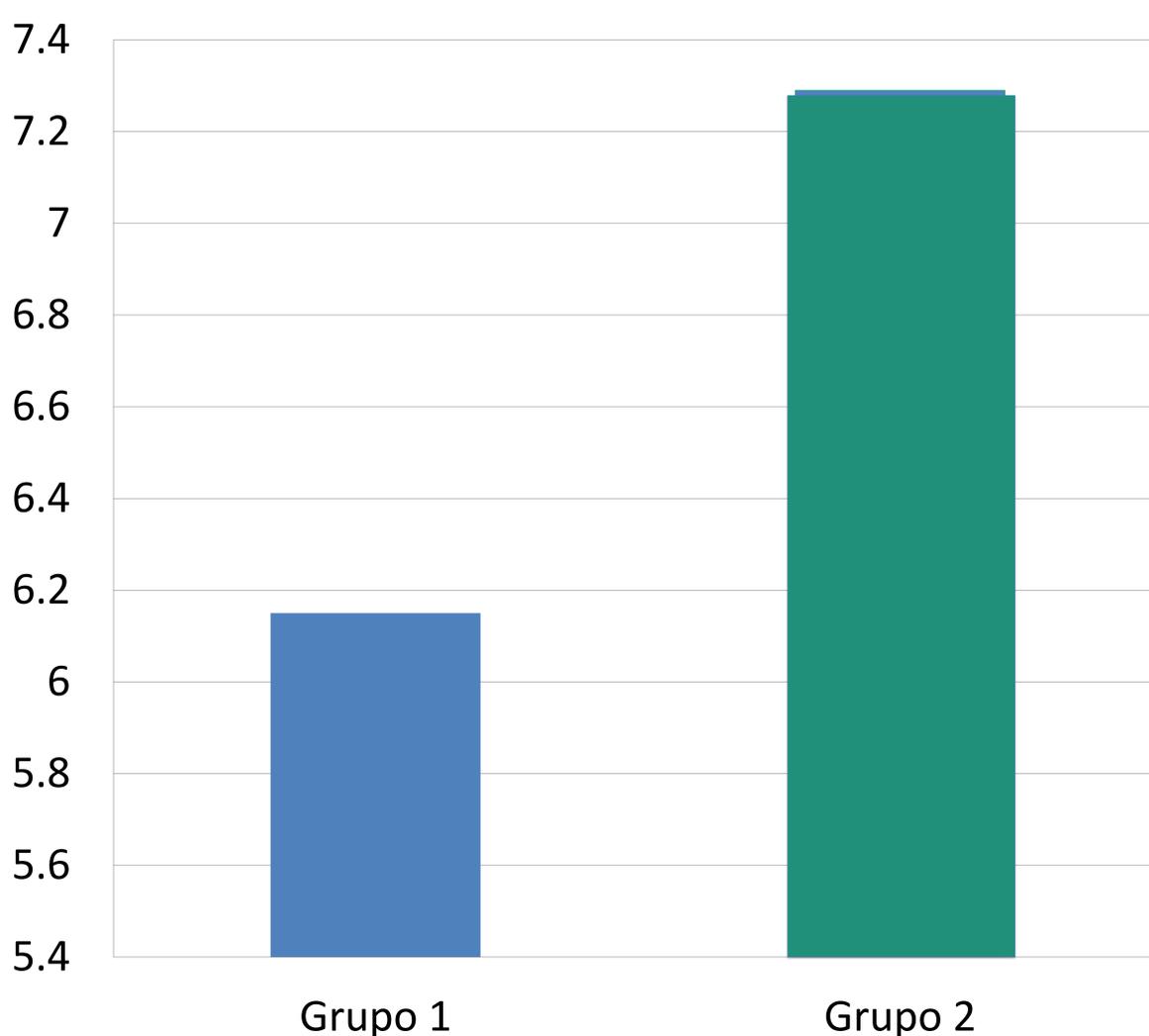
	GRUPO 1	GRUPO 2
Tórax	4	5
Abdomen	6	7
Tórax-Abdomen	6	5
Oídos	0	1
Órbita	0	1
Muñeca	1	0
Lumbar	1	1
Facial	4	1
Calcáneo	1	1
Cráneo	8	7
Tobillo	0	2
Cuello	1	0
Peñasco	1	0
<b>TOTAL:</b>	<b>33</b>	<b>31</b>



## Resultados



○ El **tiempo** medio cronometrado desde la recepción del paciente en el servicio de Radiodiagnóstico hasta la adquisición de la TCMD fue **menor** en el grupo en el que se usó la **tablet** (6.15 vs 7.29 minutos;  $p=0.1$ ) *aunque sin mostrar diferencias significativas*.



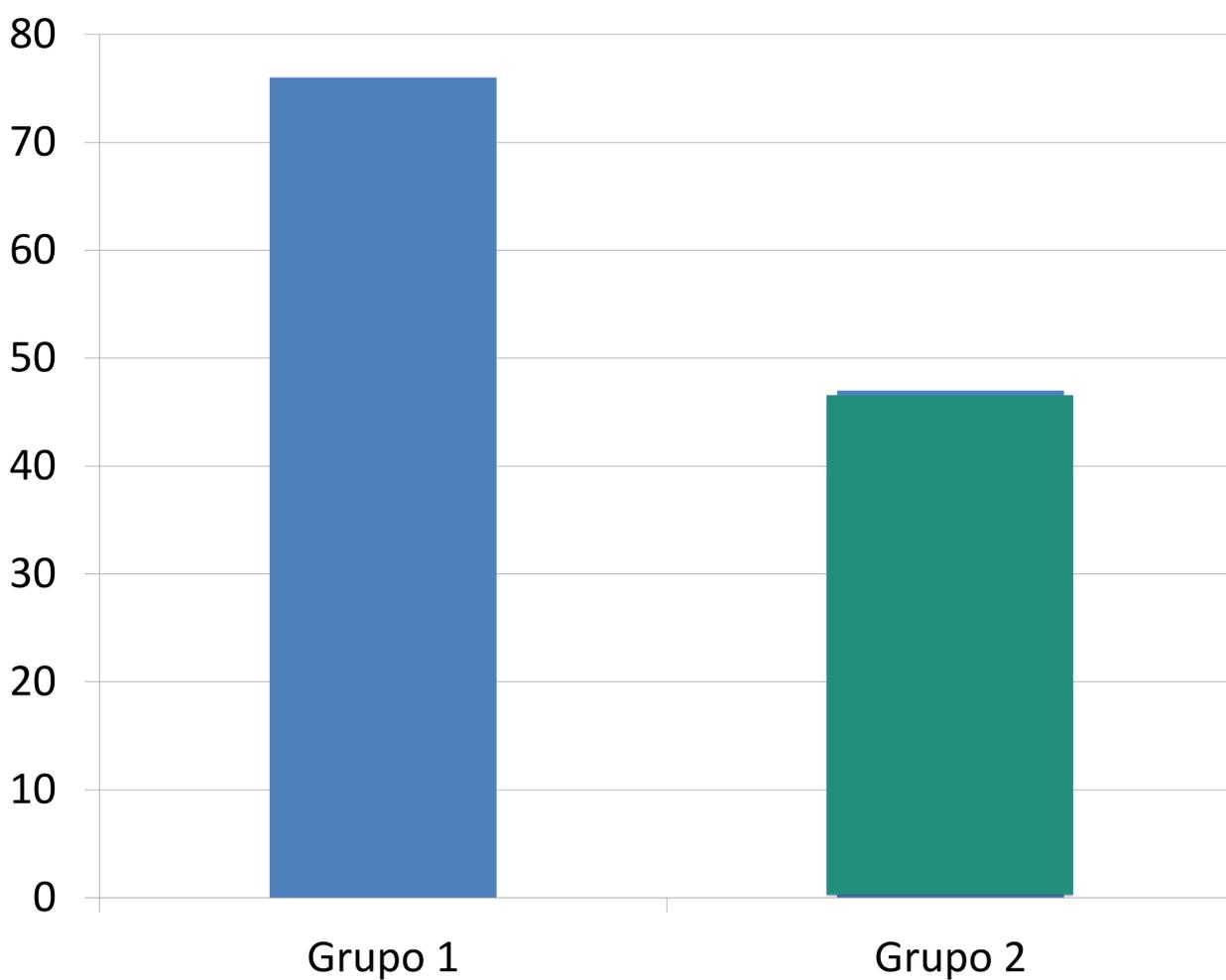
■ <5 min  
■ 5-10 min  
■ >10 min



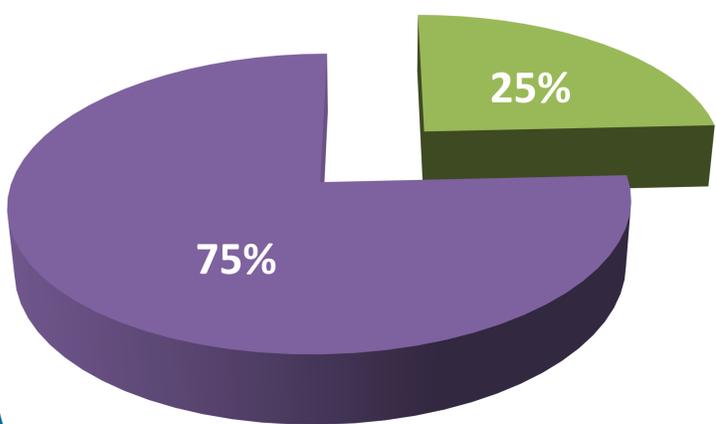
## Resultados



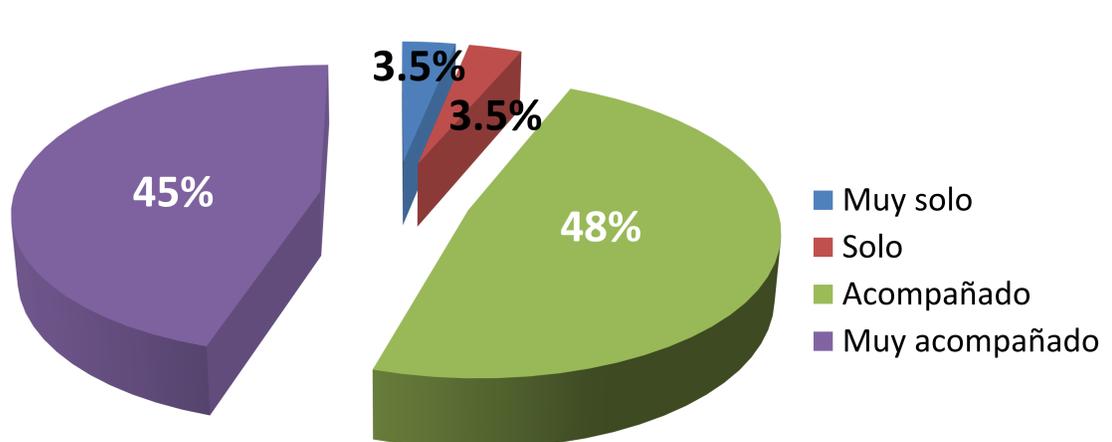
○ Los pacientes en los que se utilizó la **tablet** se sintieron **más acompañados** por parte del servicio de Radiodiagnóstico, con un **valor estadísticamente significativo** (76% vs 47%;  $p < 0.05$ ).



Grupo 1



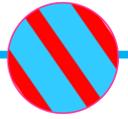
Grupo 2



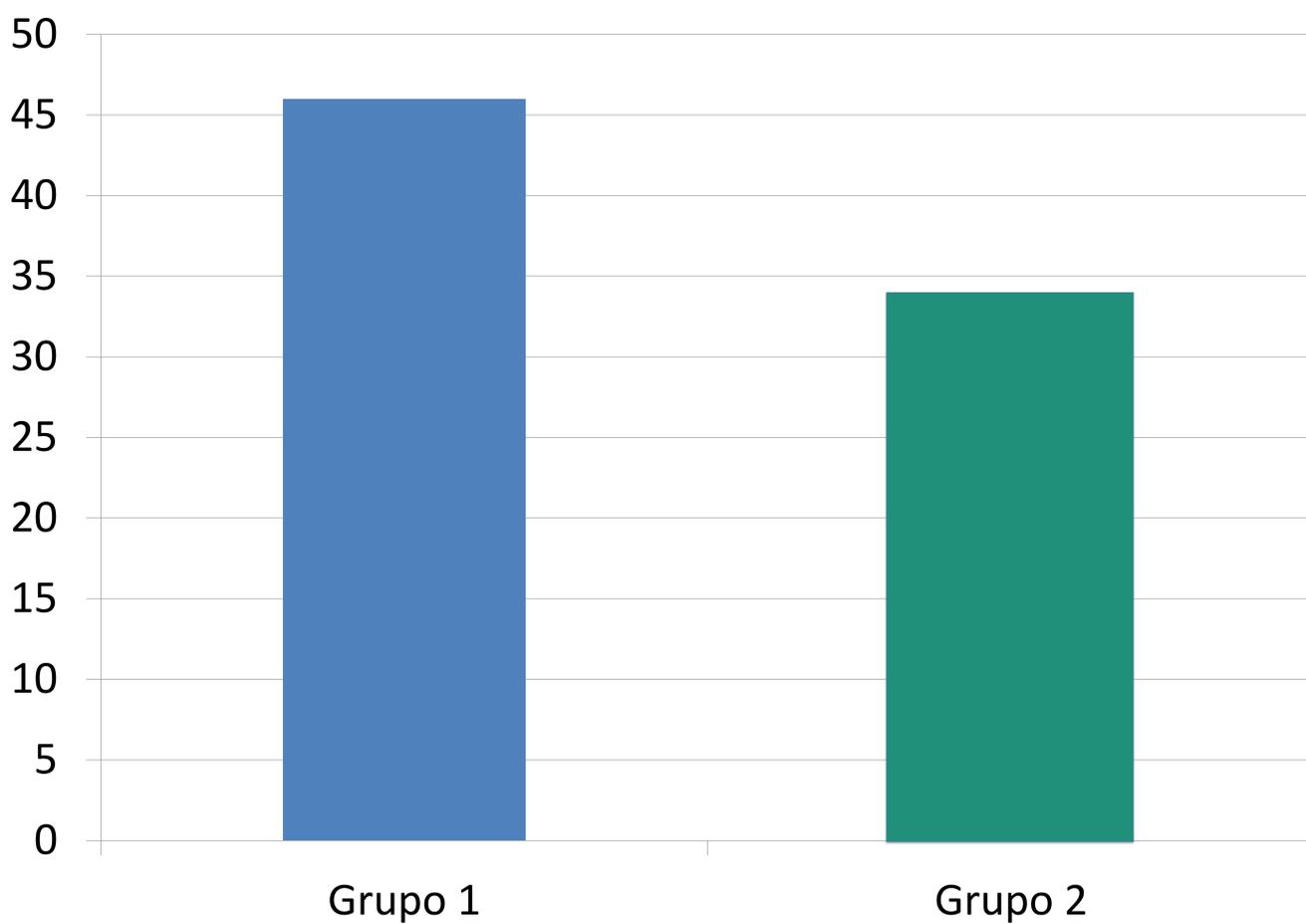
■ Muy solo  
■ Solo  
■ Acompañado  
■ Muy acompañado



## Resultados

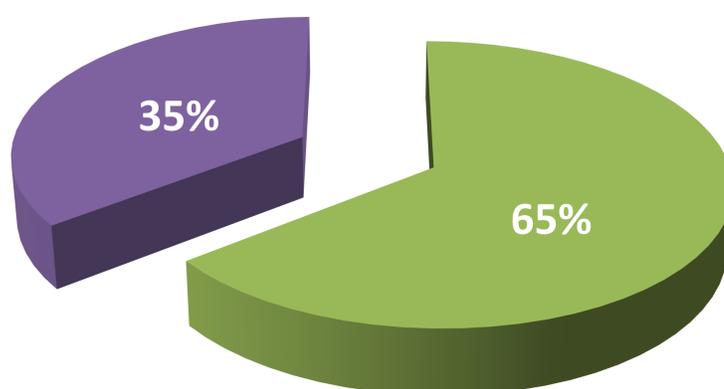
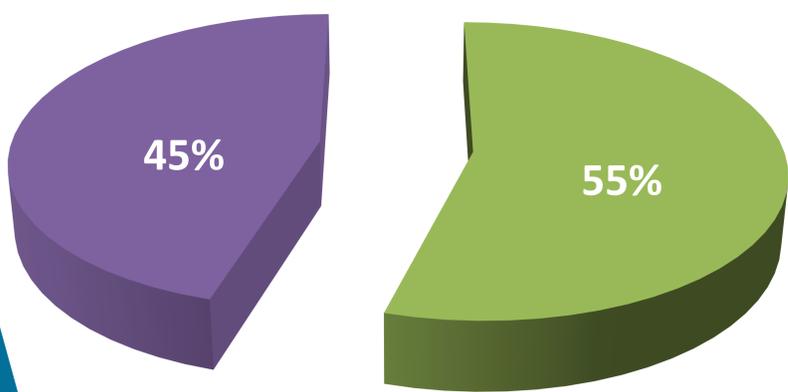


○ Los pacientes en los que se usó la **tablet** consideraron la técnica mucho **más moderna** (46% vs 33%;  $p=0.3$ ) comparado con el grupo en el que esta no se usó, *aunque sin mostrar diferencias significativas*.



Grupo 1

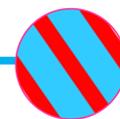
Grupo 2



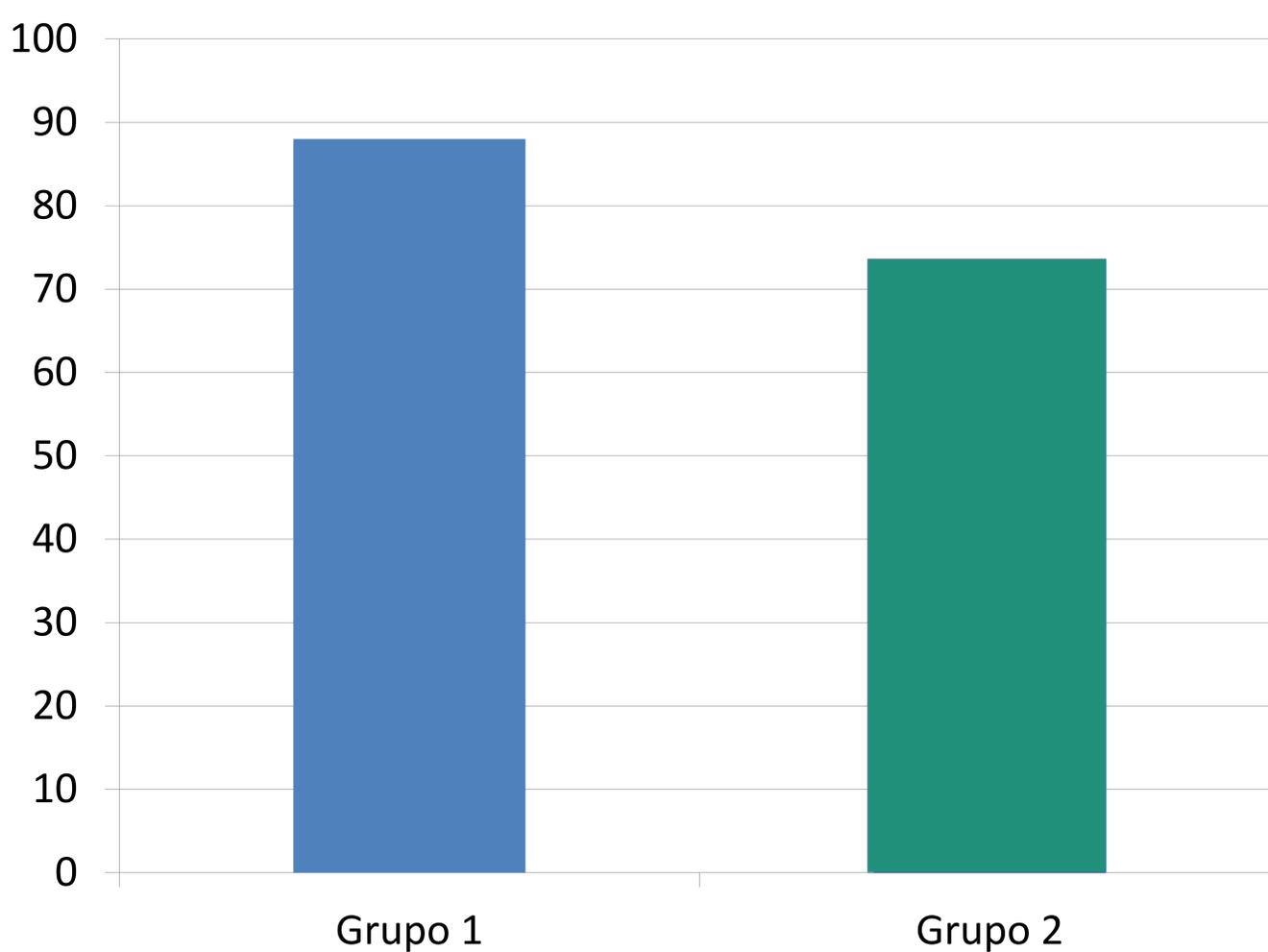
- Muy atrasada
- Atrasada
- Moderna
- Muy moderna



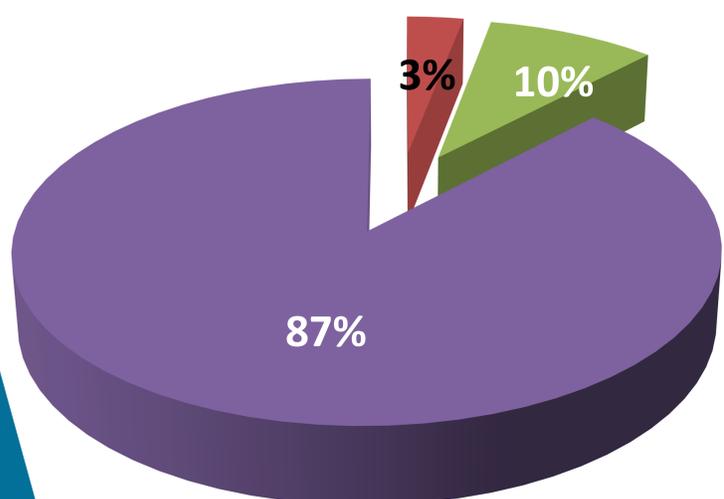
## Resultados



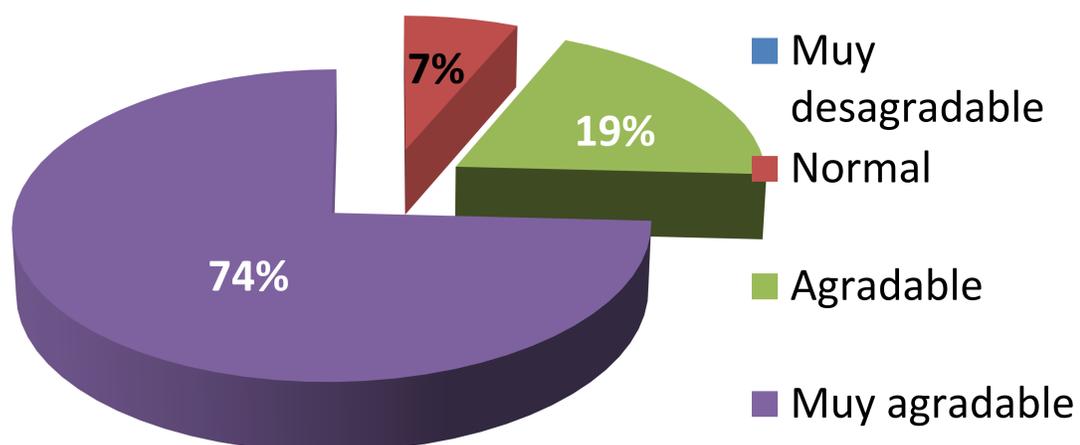
○ El grupo en el que se usó la tablet consideró que ha recibido un trato más personalizado (88% vs 73%;  $p=0.3$ ), comparado con el grupo en el que esta no se usó, *aunque sin mostrar diferencias significativas*.



Grupo 1

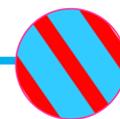


Grupo 2

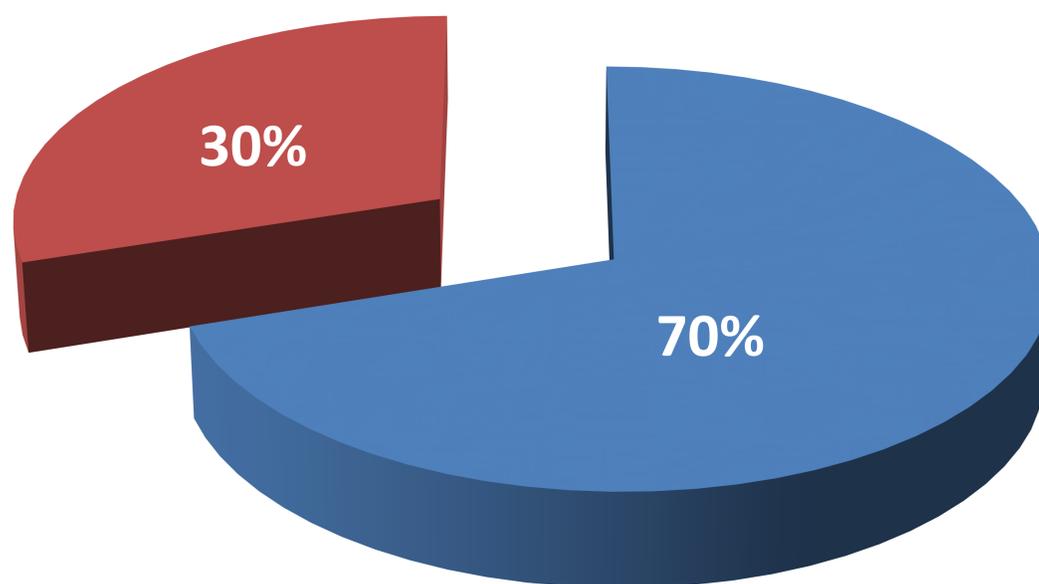




## Resultados



- Todos los técnicos encuestados concluyeron que la realización de un estudio de TCMD a través de la tablet fue fácil, y la mayoría lo recomendarían.



- Lo recomendarían
- No lo recomendarían



## Conclusiones



- El uso de la tablet en la planificación de las TCMD es fácil y recomendable.
- Además, mejora la percepción de acompañamiento del paciente por parte del personal del servicio de Radiodiagnóstico, y hace que la prueba sea mucho más rápida.
- Por otro lado, todos los técnicos que se encuestaron consideraron que el manejo del tomógrafo a través de la tablet ha sido fácil, y gran parte de ellos (el 70%) la recomiendan y la utilizarían de manera rutinaria en su práctica asistencial.