

## Conocimientos adquiridos mediante una intervención educativa grupal en pacientes con tratamiento anticoagulante oral

Pedro Jorge Araujo<sup>1</sup>, Candelaria de la Merced Díaz González<sup>2</sup>, Juan José Suárez Sánchez<sup>3</sup>, Eduardo Santana Aguiar<sup>4</sup>, Dara Vega Ortega<sup>5</sup>, María Mercedes Reyes Noha<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doctor por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Centro de Salud Cueva Torres. Gerencia de Atención Primaria. Área de Salud de Gran Canaria. Servicio Canario de la Salud (SCS). España

<sup>2</sup>Doctora por la Universidad de La Laguna (ULL). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). España

<sup>3</sup>Doctor por la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Dirección de Enfermería. Gerencia de Atención Primaria. Área de Salud de Gran Canaria. Servicio Canario de la Salud (SCS). España

<sup>4</sup>Graduado en Enfermería. Centro de Salud Barrio Atlántico. Gerencia de Atención Primaria. Área de Salud de Gran Canaria. Servicio Canario de la Salud (SCS). España

<sup>5</sup>Graduada en Enfermería. Coordinación de equipos de Atención Primaria. Gerencia de Atención Primaria. Área de Salud de Gran Canaria. Servicio Canario de la Salud (SCS). España

<sup>6</sup>Máster de Metodología de las Ciencias del Comportamiento y de la Salud (UNED). Unidad de Formación Continuada. Gerencia de Atención Primaria. Área de Salud de Gran Canaria. Servicio Canario de la Salud (SCS). España

Fecha de recepción: 14 de noviembre de 2022. Aceptada su publicación: 8 de marzo de 2023.

### Resumen

**Objetivo:** analizar el incremento de conocimientos y el grado de satisfacción obtenidos mediante una intervención educativa para las personas en tratamiento anticoagulante (TAO) seguidas en Atención Primaria.

**Método:** estudio antes-después sin grupo control. La población fueron personas en TAO en seguimiento en el Área de Salud de Gran Canaria (40 centros de salud (CS); N= 11.808). Se estimó una muestra de 250 personas. Se realizó una sesión educativa teórica (40 min) y práctica (60 min) dirigida por una enfermera con grupos de ocho a 16 personas. Se midieron básicamente variables sociodemográficas, clínicas, de tratamiento, conocimientos en anticoagulación medidos con el cuestionario OAK (mín. 0 a máx. 20 puntos) y la satisfacción con la sesión. Se reevaluó el conocimiento a los cuatro meses. Se llevó a cabo estadística descriptiva y bivalente.

**Resultados:** participaron 145 personas de 23 centros de salud ( $x = 66,9$  años; 55,2% hombres). Hubo un aumento del porcentaje de respuestas acertadas y una disminución de las respuestas en blanco en todas las preguntas, siendo estadísticamente significativo el cambio en 16 de ellas ( $p < 0,05$ ). La media de puntuación del cuestionario OAK aumentó de manera estadísticamente significativa [pretest ( $\bar{x} = 9,6$ ); posttest ( $\bar{x} = 13,8$ );  $p = 0,000$ ]. Un 84,8% de los sujetos había mejorado sus conocimientos tras haber participado en la sesión. El 80% o más encontró muy adecuados distintos aspectos de la sesión. El 91% la recomendaría a otros pacientes.

**Conclusión:** hubo un mayor nivel de conocimientos en anticoagulación a los cuatro meses de la participación en la sesión educativa grupal guiada por una enfermera.

### Palabras clave

Anticoagulantes; conocimientos, actitudes y práctica en salud; educación en salud; encuestas y cuestionarios; Atención Primaria de Salud; enfermeras y enfermeros; estudio clínico.

### Abstract

#### Knowledge acquired through a group educational intervention in patients on oral anticoagulant therapy

**Objective:** to analyse the increase in knowledge and level of satisfaction achieved through an educational intervention for persons on anticoagulant therapy (OAT) followed up at Primary Care.

**Method:** a before-and-after study without control arm. The population was formed by patients on OAT followed up at the Gran Canaria Health Area (40 primary care centres (PCCs); N=11,808). The sample was calculated at 250 persons. A theoretical education session (40 minutes), and a practical session (60 minutes) were led by a nurse with groups from eight to sixteen persons. The following variables were measured at baseline: sociodemographic, clinical, treatment-related, knowledge on anticoagulation measured with the OAK questionnaire (minimum score: 0, maximum score: 20 points), and satisfaction with the session. Knowledge was re-evaluated at four months. Descriptive and bivariate statistics was conducted.

**Results:** the study included 145 persons from 23 PCCs ( $x = 66.9$  years; 55.2% male). There was an increase in the proportion of correct answers and a reduction in blank answers for all questions; the change in 16 of them was statistically significant ( $p < 0.05$ ). There was a statistically significant increase in the mean score for the OAK questionnaire [pre-test ( $\bar{x} = 9.6$ ); post-test ( $\bar{x} = 13.8$ );  $p = 0.000$ ]. In total, 84.8% of the subjects had improved their knowledge after their participation in the session; 80% or more found that different aspects of the session were very adequate, and 91% would recommend it to other patients. **Conclusion:** there was a higher level of knowledge regarding anticoagulation four months after participating in the group educational session led by a nurse.

### Keywords

Anticoagulants; health knowledge, attitudes, practice; health education; surveys and questionnaires; Primary Health Care; nurses; clinical study.

### Autor de correspondencia:

Pedro Jorge Araujo. C/ Delgado, 8. 35460 Gáldar, Las Palmas (España). Email: pjadue81@gmail.com

### Cómo citar este artículo:

Jorge Araujo P, Díaz González CM, Suárez Sánchez JJ, Santana Aguiar E, Vega Ortega D, Reyes Noha MM. Conocimientos adquiridos mediante una intervención educativa grupal en pacientes con tratamiento anticoagulante oral. Metas Enferm abr 2023; 26(3):15-22. Doi: <https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2023.26.1003082076>

## Introducción

Diversos estudios cifran el número de pacientes en tratamiento anticoagulante oral (TAO) en España entre 800.000 y 1.000.000. Algunos autores estiman la prevalencia de estos pacientes entre 1,2%-1,5% de la población (1).

Los fármacos antagonistas de la vitamina K (AVK) son el tratamiento de elección para reducir el riesgo tromboembólico en la prevención del ictus en pacientes con fibrilación auricular (FA). En España prevalece el uso del acenocumarol (Sintrom®), mientras que en los países anglosajones se utiliza más la warfarina sódica (Aldocumar®) (2).

Diversas investigaciones ponen de manifiesto que existe un mal control de los pacientes anticoagulados (3-6). Entre los factores que influyen en el buen control con AVK se encuentran la adherencia al tratamiento anticoagulante oral, la información sanitaria al paciente anticoagulado, la continuidad asistencial y el seguimiento de los pacientes anticoagulados (7). Algunos métodos para la mejora de la adherencia terapéutica son: garantizar la educación del paciente sobre su tratamiento y la relación con su enfermedad, integrar en el sistema sanitario público la figura del farmacéutico en el control de la adherencia del tratamiento con el fin de detectar deficiencias en este aspecto y errores de medicación y potenciar los programas de revisión del uso de la medicación (7).

Atención Primaria se encarga en muchos casos del control de la terapia con AVK (8). Algunos autores cifran el seguimiento en este nivel de este tipo de pacientes en un 72% (9).

Hay investigadores (10) que ponen de manifiesto la educación sanitaria insuficiente que reciben los pacientes anticoagulados, afirmando que esta carencia disminuye la seguridad y eficacia del tratamiento con AVK (11-14). Otros autores (15) realizan propuestas de mejora sobre la educación de los pacientes con AVK y anticoagulantes orales de acción directa (ACOD) para la prevención efectiva del tromboembolismo venoso. Algunos vas más allá, afirmando que independientemente del tipo de tratamiento anticoagulante oral (AVK o ACOD) se debe mejorar la educación de los pacientes con FA (16).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo general de este estudio fue analizar el incremento de conocimientos y el grado de satisfacción obtenidos mediante una

intervención educativa para las personas tratadas con anticoagulantes orales (ACO) que acuden a las distintas Zonas Básicas de Salud (ZBS) de Gran Canaria.

## Método

Estudio cuasiexperimental antes después (con intervención, sin grupo control) realizado entre enero de 2020 y enero de 2023.

La población diana fueron los pacientes en TAO en seguimiento desde Atención Primaria en el Área de Salud de Gran Canaria (centros de salud (CS) y consultorios locales): 11.804 pacientes (noviembre 2019). Se incluyó a personas adultas con manejo del idioma español hablado y escrito. Se excluyó a quienes tuviesen menos de un año de tratamiento (para evitar la posible confusión ocasionada por la información tras el reciente diagnóstico con el efecto de la formación), pacientes con seguimiento en consultorios locales, personas en tratamiento con ACOD cuyo seguimiento se hace desde cardiología, pacientes en TAO domiciliario o con imposibilidad de acudir al CS (dependencia física, psíquica o mental, sensorial y mixta, convalecencia tras alta hospitalaria u otros).

Con ayuda de la calculadora de tamaño muestral GRANMO usando el cálculo para comparación de proporciones de muestras emparejadas y los resultados del grupo intervención (basal: 64,5% y posterior 76%) del estudio de Stafford et al. (17), para una potencia del 80% y un nivel de confianza del 95%, se estimaron 250 participantes. Se ofreció participar a los 40 CS de la isla de Gran Canaria. Dentro de los CS se realizó captación por parte de las enfermeras mediante información oral y escrita tras los controles de anticoagulación (INR), a través de la persona responsable en cada centro de salud de "Aulas de Salud" y por medio de carteles informativos en diferentes partes del CS. Se buscó la representación de ambos géneros entre las personas participantes.

La intervención la llevó a cabo una enfermera con perfil docente en grupos de ocho a 16 personas en las salas de juntas o polivalentes o lugares habilitados en los CS. Constó de dos partes: teórica (40 min) y práctica (60 min) (Cuadro 1).

Se midieron variables:

- Sociodemográficas: edad (años); género (hombre/mujer); nivel educativo (sin estudios/estudios primarios/estudios secundarios/bachillerato o formación profesional/estudios universitarios); situación

**Cuadro 1.** Programación de la sesión formativa**Objetivos**

- 1) Las personas participantes incrementarán los conocimientos sobre la anticoagulación oral
- 2) Las personas participantes desarrollarán habilidades en aspectos relacionados con su cuidado
- 3) Las personas participantes expresarán sentimientos y analizarán falsas creencias sobre el tratamiento anticoagulante oral

**Programación de la sesión**

<b>Parte teórica (40 minutos)</b>	Presentación mediante PowerPoint con los siguientes contenidos: proceso de coagulación, anticoagulación, tipos de fármacos, indicaciones, dosis, rango, causas de alteración del INR, controles a realizar, toma adecuada del fármaco; dieta, actividad física, consumo de alcohol y tabaco, higiene; actuación ante situaciones especiales (olvidos, enfermedad aguda, manejo de heridas y traumatismos, intervenciones quirúrgicas, inyectables o vacunaciones, viajes); ciclo menstrual, embarazo y lactancia
<b>Parte práctica (60 minutos)</b>	Información contenida en la hoja de pauta de tratamiento Casos prácticos: olvido de tomarse la medicación, administración de antibiótico por proceso infeccioso, error al tomarse la medicación, INR por encima de su rango, INR por debajo de su rango

laboral (estudiante/trabajador activo/ama de casa/desempleado o en paro/jubilado o pensionista); formación previa recibida (sí, de mi enfermera/ sí, de mi médico/ sí, de mi enfermera y de mi médico/ no, ni de mi enfermera ni de mi médico).

- Clínicas: diagnóstico que motivó el TAO (fibrilación auricular, procesos tromboembólicos, valvulopatías y/o prótesis valvulares, accidente cerebrovascular y otros procesos isquémicos y otras patologías (enfermedades cardiovasculares establecidas) y comorbilidades (diabetes, hipertensión, obesidad, dislipemias, arteriosclerosis, enfermedad reumática, otras enfermedades).
- Relacionadas con el tratamiento: tiempo que lleva en tratamiento con el anticoagulante oral (años); fármaco que está tomando (Sintrom® 1 mg o 4 mg, Aldocumar® 1, 3, 5 o 10 mg); dosis semanal (mg); e INR dentro de rango establecido (sí/no).
- Conocimientos sobre anticoagulación oral mediante la adaptación transcultural del *Oral Anticoagulation Knowledge (OAK) test* (18,19). Este se ha utilizado en varios estudios (20-25). Es un cuestionario autoadministrado que se cumplimenta en 20 minutos. Consta de 20 preguntas con cuatro respuestas de las cuales una sola es correcta. Cada respuesta correcta suma un punto y las incorrectas no restan. Su puntuación varía entre 0 (mínimo) y 20 (máximo).
- Satisfacción con la intervención: se valoraron los siguientes aspectos de la sesión mediante escalas de 1 a 4 (nada adecuado, poco adecuado, adecuado y muy adecuado): contenido tratado; metodología empleada; duración; horario; ambiente del grupo de asistentes; comodidad del aula donde se impartió; dinámica usada por el docente; utilización de medios audiovisuales; organización; material entregado al final; parte práctica; grado de satisfacción general. Se preguntó si recomendaría la sesión a otros pacientes.

Se realizó una medición basal inmediatamente antes de la intervención (agosto a diciembre de 2021) y se evaluó anónimamente la satisfacción con la formación tras la sesión. A los cuatro meses, la enfermera encargada del trabajo de campo contactó telefónicamente para la repetición del cuestionario bien en el CS o bien en el domicilio (diciembre de 2021 a mayo de 2022).

Se efectuó un análisis descriptivo de los datos mediante frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas. Se compararon las respuestas previas y posteriores a cada pregunta del cuestionario OAK [recategorizándose la variable: aciertos vs. (errores y no contestadas)] mediante la prueba McNemar para muestras apareadas. Se incluyó en el análisis a quienes participaron en la segunda medición. Se compararon las medias globales obtenidas antes y después en conocimientos mediante la prueba de rangos de Wilcoxon para muestras emparejadas no paramétricas tras aplicar la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov. Se consideró significación estadística un valor  $p < 0,05$ . Se empleó el programa estadístico SPSS versión 25.0.

Se obtuvo la evaluación favorable del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrin (nº 2019-468-1), así como el permiso del área técnica para realizar el estudio y la autorización de las direcciones para la cumplimentación de los cuestionarios. Se obtuvo el consentimiento informado escrito de los pacientes. Se garantizó el tratamiento anonimizado y la confidencialidad de la información mediante la asignación de códigos alfanuméricos solo conocidos por la persona que realizó el trabajo de campo y el investigador principal. Se desarrolló conforme a la normativa vigente, incluyendo la Ley 3/2018, de Protección de Datos Personales, y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

## Resultados

Aceptaron participar 23 CS. De las 168 personas que asistieron a las sesiones se incluyeron 145 en la muestra final. Las causas de esas 23 pérdidas fueron: ingreso hospitalario (n= 3), diagnóstico posterior de deterioro cognitivo (n= 1), cambio AVK por ACOD (n= 2), COVID-19 en fase aguda contagiosa (n= 3), llevaban menos de un año tomando ACO (n= 11) y decisión personal (n= 3).

Las personas participantes en la evaluación tuvieron una edad media de 66,9 años (DE 11,06), el 55,2% fue hombre (n= 80), el 33,8% tenía estudios primarios (n= 49) y el 66,9% era jubilado/pensionista (n= 97). El 54% (n= 78) de los sujetos entrevistados presentaba como diagnóstico principal fibrilación auricular y un 35,2% (n= 51) de ellos tenía asociada la hipertensión arterial como

una comorbilidad. Llevaban una media de 6,6 años de tratamiento (DE 5,3), el 74,5% (n= 108) con Sintrom® y el 63,4% (n= 92) se encontraba dentro de rango terapéutico. El 79% afirmó haber recibido información previa de su enfermedad y tratamiento (n= 115) (Tabla 1).

En el análisis por preguntas del cuestionario OAK de manera basal, las cuestiones con mayor acierto fueron la relacionada con la alternativa a dosis olvidadas (74,5%; n= 108), seguida por la interacción con alcohol (62,8%; n= 91) y la utilidad de los de ACO (62,8%; n= 91). Por otro lado, el 48,3% (n= 46) identificó el efecto de la verdura de hoja verde y el 51,7% (n= 75) el de la vitamina K. Así mismo, el 60,7% (n= 88) conocía qué era el INR. Las preguntas con menor acierto basal fueron la relacionada con Aspirina® y los antiinflamatorios (24,8%; n= 36) y el

**Tabla 1.** Descripción de la muestra estudiada (n= 145)

Variable	Media (DE)	IC95%	Mín.-máx.
<b>Edad (años)</b>	66,9 (11,1)	65,1-68,8	29-88
<b>Tiempo en tratamiento anticoagulante (años)</b>	6,6 (5,3)	5,74-7,47	1-22
<b>Dosis semanal de anticoagulante (mg)</b>	18,4 (9,5)	16,8-20	6-60
Variable	Categorías	n	%
<b>Género</b>	Hombre	80	55,2
	Mujer	65	44,8
<b>Nivel educativo</b>	No tiene estudios	16	11
	Estudios primarios	49	33,8
	Estudios secundarios	27	18,6
	Bachillerato y/o formación profesional	37	25,5
	Estudios universitarios	16	11
<b>Situación laboral</b>	Estudiante	-	-
	Trabajador activo	20	13,8
	Ama de casa	16	11
	Desempleado (en paro)	12	8,3
<b>Información previa respecto a su enfermedad y tratamiento</b>	Jubilado/pensionista	97	66,9
	Sí, de mi enfermera	27	18,6
	Sí, de mi médico	31	21,4
	Sí, de mi enfermera y de mi médico	57	39,3
<b>Diagnóstico que motiva el tratamiento anticoagulante</b>	No, ni de mi enfermera ni de mi médico	30	20,7
	Fibrilación auricular	78	53,8
	Procesos tromboembólicos	36	24,8
	Valvulopatías y/o prótesis valvulares	20	13,8
	Accidente cerebrovascular y otros procesos isquémicos	4	2,8
<b>Comorbilidades</b>	Otras patologías (enfermedades cardiovasculares establecidas)	7	4,8
	Diabetes	5	3,4
	Hipertensión	51	35,2
	Obesidad	1	0,7
	Dislipemias	9	6,2
	Arteriosclerosis	9	6,2
	Enfermedad reumática	1	0,7
	Otras enfermedades	18	12,4
	Ningún diagnóstico secundario asociado	51	35,2

**Tabla 1.** Descripción de la muestra estudiada (n= 145) (cont.)

Variable	Categorías	n	%
Fármaco del tratamiento	Sintrom® 1 mg	73	50,3
	Sintrom® 4 mg	54	37,2
	Aldocumar® 1 mg	3	2,1
	Aldocumar® 3 mg	5	3,4
	Aldocumar® 5 mg	5	3,4
	Aldocumar® 10 mg	5	3,4
INR en rango (último control)	Sí	92	63,4
	No	53	36,6

momento para buscar atención inmediata (22,8%; n= 33). En la medición posterior hubo un aumento del porcentaje de respuestas acertadas y una disminución de las respuestas en blanco en todas las preguntas, siendo estadísticamente significativo el cambio en 16 de ellas ( $p < 0,05$ ) (Tabla 2). Atendiendo al número de aciertos de los pacientes a cada una de las preguntas del cuestionario, un 84,8% (n= 123) de los sujetos había mejorado tras haber recibido la formación, mientras que un 15,2% (n= 22) se mantenía igual o había empeorado.

La media de puntuación del cuestionario OAK aumentó de manera estadísticamente significativa [pretest ( $\bar{x}$ =

9,63; DE 4,97); posttest ( $\bar{x}$ = 13,86; DE 3,33);  $p = 0,000$ ] (Tabla 3).

Los diferentes aspectos de la encuesta de satisfacción con la sesión fueron evaluados como muy adecuados por el 80% o más de los participantes que contestaron (n= 155) (Tabla 4). El 91% (n= 141) de los participantes recomendaría la sesión a otros pacientes.

## Discusión

En este estudio, la edad media de los participantes fue de 66,93 años, dato similar a otros trabajos (23-25); sin embargo, en otras investigaciones las medias de edad

**Tabla 2.** Conocimientos en anticoagulación para cada pregunta del cuestionario OAK (n= 145)

Ítems del cuestionario	PRETEST						POSTEST						Valor p
	Aciertos		Errores		No respuesta		Aciertos		Errores		No respuesta		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1) Efecto de olvidar una dosis	84	<b>57,9</b>	35	24,2	26	17,9	109	<b>75,2</b>	32	22	4	2,8	<b>0,000</b>
2) Forma de distinguir la pastilla	57	<b>39,3</b>	53	36,6	35	24,1	79	<b>54,5</b>	51	35,2	15	10,3	<b>0,002</b>
3) Momento para contactar con la enfermera responsable	87	<b>60</b>	33	22,8	25	17,2	108	<b>74,5</b>	34	23,4	3	2,1	<b>0,000</b>
4) Efecto de comer gran cantidad de verduras de hoja verde	70	<b>48,3</b>	46	31,7	29	20	91	<b>62,8</b>	45	31	9	6,2	<b>0,000</b>
5) Vitamina que interactúa con ACO (vitamina K)	75	<b>51,7</b>	17	11,7	53	36,6	113	<b>77,9</b>	12	8,3	20	13,8	<b>0,000</b>
6) Momento seguro para tomar otra medicación	40	27,6	56	<b>38,6</b>	49	33,8	74	<b>51</b>	58	40	13	9	<b>0,038</b>
7) Qué es la prueba del INR	88	<b>60,7</b>	27	18,6	30	20,7	130	<b>89,7</b>	12	8,2	3	2,1	0,240
8) Para qué sirven los ACO	91	<b>62,8</b>	19	13,1	35	24,1	130	<b>89,7</b>	11	7,5	4	2,8	<b>0,000</b>
9) Riesgo de tener un INR por debajo de su rango	82	<b>56,6</b>	29	20	34	23,4	112	<b>77,2</b>	25	17,3	8	5,5	<b>0,002</b>
10) Efecto de tomar Aspirina® o antiinflamatorios no esteroideos	36	24,8	62	<b>42,8</b>	47	32,4	44	30,3	68	<b>46,9</b>	33	22,8	<b>0,000</b>
11) Momento para buscar atención sanitaria inmediata	33	22,8	65	<b>44,8</b>	47	32,4	72	49,7	64	<b>44,1</b>	9	6,2	<b>0,026</b>
12) Efecto sobre el tratamiento de saltarse una dosis	67	<b>46,2</b>	37	25,5	41	28,3	94	<b>64,8</b>	39	26,9	12	8,3	<b>0,001</b>
13) Efecto sobre el tratamiento de beber alcohol	91	<b>62,8</b>	20	13,8	34	23,4	129	<b>89</b>	15	10,3	1	0,7	0,154
14) Tiempo de controles una vez estabilizada la dosis	84	<b>57,9</b>	25	17,3	36	24,8	122	<b>84,1</b>	17	11,8	6	4,1	0,285
15) Momento para controlar los signos de hemorragia	78	<b>53,8</b>	31	21,4	36	24,8	84	<b>59,3</b>	53	35,2	8	5,5	<b>0,000</b>
16) La mejor alternativa si olvida una dosis	108	<b>74,5</b>	9	6,2	28	19,3	136	<b>93,8</b>	9	6,2	0	0	0,179
17) Lo que deberían tomar en lo referente a la dieta	53	36,6	56	<b>38,6</b>	36	24,8	94	<b>64,8</b>	46	31,8	5	3,4	<b>0,006</b>
18) Lo que debería hacer cada vez que se determina su INR	69	<b>47,6</b>	38	26,2	38	26,2	106	<b>73,1</b>	27	18,6	12	8,3	<b>0,000</b>
19) Interacción de suplementos de hierbas y dietéticos	52	<b>35,9</b>	26	17,9	67	46,2	96	<b>66,2</b>	21	14,5	28	19,3	<b>0,016</b>
20) Riesgo de tener un INR por encima de su rango	63	<b>43,4</b>	44	30,4	38	26,2	96	<b>66,2</b>	36	24,8	13	9	<b>0,001</b>

\* Contraste entre aciertos en pretest y posttest a cada pregunta del cuestionario [aciertos vs. (incorrectas y las no respuestas)]. ACO: anticoagulantes orales; INR: *International Normalized Ratio*

**Tabla 3.** Puntuación global de conocimientos según el cuestionario OAK antes y después de la intervención (n= 145)

	PRETEST			POSTEST			Valor p
	Media (DE)	IC95%	Mín.-máx.	Media (DE)	IC95%	Mín.-máx.	
<b>Puntuación global cuestionario OAK (Mín. 0 a máx. 20)</b>	9,63 (4,97)	8,81-10,4	0-19	13,86 (3,34)	13,31-14,40	3-20	0,000

IC: intervalo de confianza

**Tabla 4.** Evaluación de la sesión formativa (n= 155)

Aspectos evaluados	Nada adecuado		Poco adecuado		Adecuado		Muy adecuado		No contesta	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
El contenido tratado en la charla le ha parecido adecuado	-	-	-	-	12	7,7	143	<b>92,3</b>	-	-
La metodología empleada en la charla le ha sido adecuada	-	-	1	0,6	9	5,8	145	<b>93,5</b>	-	-
La duración de la charla le ha sido adecuada	-	-	3	1,9	20	12,9	132	<b>85,2</b>	-	-
El horario de la charla le ha sido adecuado	1	1,3	6	3,9	20	12,9	125	<b>80,6</b>	2	1,3
El ambiente del grupo de asistentes a la charla le ha parecido adecuado	5	3,2	2	1,3	8	5,2	140	<b>90,3</b>	-	-
La comodidad del aula donde se impartió la charla le ha parecido adecuada	-	-	2	1,3	14	9	139	<b>89,7</b>	-	-
La dinámica usada por el docente en la charla le ha parecido adecuada	-	-	-	-	5	3,2	149	<b>96,1</b>	1	0,6
La utilización de medios audiovisuales en la charla le ha parecido adecuada	1	0,6	1	0,6	10	6,5	142	<b>91,6</b>	1	0,6
La organización de la charla le ha parecido adecuada	1	0,6	-	-	8	5,2	146	<b>94,2</b>	-	-
El material entregado al final de la charla le ha parecido adecuado	-	-	1	0,6	7	4,5	145	<b>93,5</b>	2	1,3
La parte práctica de la charla le ha parecido adecuada	1	0,6	-	-	11	7,1	139	<b>89,7</b>	4	2,6
<b>En general, la charla le ha parecido adecuada</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1,3</b>	<b>151</b>	<b>97,4</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>

fueron superiores (15,16,20,26) e inferiores (13,22,27, 28).

En otros trabajos, realizados por otros profesionales sanitarios o en otros contextos, se constató que los pacientes no sabían qué hacer en caso de olvidar una dosis (17,26,29). En la medición basal de las preguntas, un 74,5% de los pacientes anticoagulados estudiados sabía cuál era la mejor alternativa al olvido de una toma, ligeramente superior a un estudio previo en la misma localización (72,6%) (20).

Respecto a la dieta, el 37% de los sujetos indicó que debía incluir todo tipo de alimentos, superior al estudio mencionado (32,6%) (20); pero en contrapunto, solo el 48% (frente al 64% anterior (20)) consideró que el consumo ocasional de una gran cantidad de verduras de hoja verde podría reducir la eficacia del medicamento. También en la medición basal casi un 52% de los sujetos participantes era conocedor de que la vitamina K interactuaba con su ACO, dato ligeramente inferior al estu-

dio insular (63,2%) (20). Por su parte, el porcentaje de sujetos que erróneamente identificaron la vitamina B<sub>12</sub> como modificadora del efecto del ACO fue bajo (7,6%) frente al 25,3% visto previamente (19) y al 41,4% de otro estudio (30). Otros investigadores (13,25) han comprobado que los pacientes saben identificar los alimentos ricos en vitamina K (80%) y que el consumo de este tipo de alimentos reduce la eficacia del ACO (72,4%).

Alrededor de un 63% consideraba que beber alcohol puede afectar a su INR, inferior al estudio previo (82,1%) (20), superior a otro (21) donde el 53% no sabía cómo afecta el alcohol en su TAO. Un 36% conocía que los suplementos de hierbas y dietéticos interactúan con la medicación anticoagulante, dato inferior al estudio insular previo (46,3%) (20), pero superior a otro (29%) (21). Esto es algo que debe tenerse en cuenta en la educación de este tipo de pacientes.

Alrededor de un 61% identificó la prueba de INR como una analítica de sangre para controlar el tratamiento



con ACO, dato inferior al obtenido en anteriores estudios (15,20). Casi un 63% de los pacientes anticoagulados sabía que los ACO se utilizan para tratar a personas que han sufrido un trombo. Un dato similar (62,1%) se halló en un estudio insular previo (20), pero es inferior a otros trabajos [69,1% (27), 70% (13), 72% (29)]. Casi un 58% conocía la pauta de control periódico del su INR, dato similar a alguna investigación (63%) (31), pero muy inferior a otras 87% (21), 88,4% (20), 98,7% (15).

Solo un 25% de los sujetos sabía que tomar AINE mientras está tomando su ACO aumenta el riesgo de hemorragia. Existen estudios con datos similares (28) o ligeramente superiores: 29% (21), 32,7% (27), 34,7% (20), 35% (17) y 52% (13). También un 23% consideraba que una persona en TAO debía buscar atención sanitaria inmediata si observaba sangre en las heces, dato muy inferior al del estudio insular previo donde era del 40% (20). Asimismo, casi un 54% de los sujetos sabía que para un paciente anticoagulado es importante controlar los signos de hemorragia siempre, también inferior a ese mismo estudio (77,9%) (20).

Son pocos los estudios encontrados que utilizan el cuestionario OAK (20, 29-31) (Cuadro 2 en material suplementario). Es complicada la comparación con sus resultados por varias razones: utilizaron distintos momentos de medición del efecto –en tres ocasiones (17,30), dos (31) o solo una (29); algunos ofrecieron resultados en porcentajes (29-30) y solo uno la expresó como media (31); se efectuaron en ámbitos de actuación distintos –hospitalizados (29), domiciliarios (17), centro médico académico (30) y clínicas ambulatorias (31)– o en otras localizaciones –EE. UU. (29,30,31) y Australia (17)–. Así mismo, la intervención la realizaron otros profesionales –farmacéutico (19,30) o sin especificar (31)– y tenían grupo control a diferencia de este.

Esta investigación se ha visto influenciada por la situación epidemiológica por COVID-19, limitando el acceso a algunos centros de salud, y reduciendo el número de asistentes por charla debido al espacio y/o diferentes niveles de alerta. Esto imposibilitó alcanzar el tamaño muestral estimado y ha podido limitar la representatividad. Además, retrasó la recogida de datos y en consecuencia el tiempo de contratación del personal para realizar el trabajo de campo no fue suficiente.

De cara a futuras investigaciones sería enriquecedor la presencia de grupo control y la medición de variables como el INR tras la sesión o el tiempo en rango terapéu-

tico, la adherencia al tratamiento o la calidad de vida. Por otro lado, convendría la utilización de instrumentos y métodos similares para facilitar la comparativa de resultados. Así mismo, a pesar de que la evaluación de las sesiones fue anónima para facilitar la sinceridad en las respuestas, la identificación permitiría analizar las respuestas en función de las características de los participantes.

Si bien resulta prácticamente imposible afirmar con exactitud que la mejora en el conocimiento tras una intervención se deba únicamente al contenido teórico-práctico impartido en lugar de otros factores externos, los datos sugieren que la intervención tuvo una influencia positiva. Puede concluirse que se encontró un mayor nivel de conocimientos en anticoagulación a los cuatro meses de la participación en una sesión educativa grupal realizada por una enfermera dirigida a pacientes con ese tratamiento y en seguimiento en Atención Primaria en Gran Canaria.

### Agradecimientos

A los/as participantes, a los/as compañeros/as enfermeros/as y a la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria. Todos, en mayor o menor medida, han colaborado para que este estudio sea una realidad.

### Material suplementario

Este artículo contiene material suplementario que puede ser consultado en la versión *online* de la revista.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Financiación

Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC) (beca de convocatoria del año 2019, nº expediente: PIFIIS19/46).

### Bibliografía

1. González-Rojas N, Giménez E, Fernández FA, Heineger AI, Martínez JL, Villar J, et al. Preferencias por los tratamientos anticoagulantes orales para la prevención a medio y largo plazo del ictus en la fibrilación auricular no valvular. *Rev Neurol*. 2012; 55:11-19.
2. Precioso Costa FJ, Larré Muñoz MJ, Navarro Ros FM, Silvero YA, Garrido Sepúlveda L, Llisterrí Caro JL. Grado de control y cumplimiento terapéutico de la anticoagulación con acenocumarol en Atención Primaria. *Semergen*. 2016; 42(6):363-9.
3. Barrios V, Escobar C, Lobos JM, Polo J, Vargas D. Uso de los anticoagulantes orales de acción directa en atención primaria: Estudio ACTUA. *Semergen*. 2017; 43(7):477-85.
4. Polo García J, Barrios Alonso V, Escobar Cervantes C, Prieto Valiente L, Lobos Bejarano JM, Vargas Ortega D, et al. Control

- de la anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular no valvular en práctica clínica de atención primaria en las diferentes comunidades autónomas. Estudio PAULA. *Semergen*. 2017; 43(3):207-15.
5. Lobos JM, del Castillo C, Mena A, Alemán JJ, Cabrera A, Pastor A, et al. Características de los pacientes y abordaje terapéutico de la fibrilación auricular en Atención Primaria en España: Estudio FIATE. *Med Clin (Barc)*. 2013; 141:279-86.
  6. Cinza-Sanjurjo S, Rey-Aldana D, Gestal-Pereira E, Carlos Calvo-Gómez C en representación del grupo de investigadores del estudio ANFAGAL. Evaluación del grado de anticoagulación de pacientes con fibrilación auricular en el ámbito de atención primaria de Galicia. *Estudio ANFAGAL. Rev Esp Cardiol*. 2015; 68(9):753-60.
  7. FEASAN (Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados). Manifiesto para el buen control del paciente anticoagulado. Por la seguridad del paciente anticoagulado. [internet] 2020 [citado 15 feb 2023]. Disponible en: [https://anticoagulados.info/wp-content/uploads/2020/12/Manifiesto\\_el\\_buen\\_control\\_del\\_paciente\\_anticoagulado.pdf](https://anticoagulados.info/wp-content/uploads/2020/12/Manifiesto_el_buen_control_del_paciente_anticoagulado.pdf)
  8. López-Lanza JR, López-Videras R, Pérez-Martín A, Ovejero-Gómez V, Bustamante-Cruz E, Gérez-Gómez R. Pacientes con anticoagulación oral supervisados en consultas de Atención Primaria: estudio en un centro de salud. *Med Gen y Fam*. 2016; 5(3):91-6.
  9. Melis Tormos E. El tratamiento anticoagulante oral. *Rev ROL Enferm* 2009; 32(5):368-74.
  10. Barrios V, Egocheaga-Cabello MI, Gállego-Culleré J, Ignacio-García E, Manzano-Espinosa L, Martín-Martínez A, et al. Recursos y necesidades asistenciales en el tratamiento anticoagulante de los pacientes con fibrilación auricular no valvular. *Estudio SAMOA. Rev Clín Esp (Ed. impr.)*; 217(4):193-200.
  11. Furtado de Souza T, Colet CF, Heineck I. Knowledge and information levels and adherence to oral anticoagulant therapy with warfarin in patients attending primary health care services. *J Vasc Bras*. 2018 Apr-Jun; 17(2):109-16.
  12. Li X, Sun S, Wang Q, Chen B, Zhao Z, Xu X. Assessment of patients' warfarin knowledge and anticoagulation control at a joint physician- and pharmacist-managed clinic in China. *Patient Preference and Adherence*. 2018; 12:783-91.
  13. Mzoughi K, Zairi I, BenGhorbel F, Ben Kilani M, Kamoun S, Ben Moussa F, et al. Evaluation des connaissances des patients sur leur traitement antivitaminé K. *La tunisie Medicale*. 2018; 96(3):182-6.
  14. Yiu AW, Bajorek BV. Health literacy and knowledge in a cohort of Australian patients taking warfarin. *Pharmacy Practice*. 2018 Jan-Mar; 16(1):1080.
  15. Konieczynska M, Bijak P, Malinowski KP, Undas A. Knowledge about atrial fibrillation and anticoagulation affects the risk of clinical outcomes. *Thrombosis Research*. 2022; 213:105-12.
  16. Koniecznyńska M, Sobieraj E, Bryk AH, Dębski M, Polak M, Podolec P, et al. Differences in knowledge among patients with atrial fibrillation receiving non-vitamin K antagonist oral anticoagulants and vitamin K antagonists. *Kardiologia Polska*. 2018; 76(7):1089-96.
  17. Stafford L, van Tienen EC, Bereznicki LR, Peterson GM. The benefits of pharmacist- delivered warfarin education in the home. *Int J Pharm Pract*. 2012 Dec; 20(6):384-9.
  18. Zeolla MM, Brodeur MR, Dominelli A, Haines ST, Allie ND. Development and validation of an instrument to determine patient knowledge: the oral anticoagulation knowledge test. *Ann Pharmacother*. 2006 Apr; 40(4):633-8.
  19. Núñez Cózar I, García Vázquez ME. Adaptación transcultural del "Oral Anticoagulation Knowledge Test". *Rev Cuidándote* [internet]. 2015 [citado 15 feb 2023]; 2º trimestre: [aprox 18 p.]. Disponible en: <https://docplayer.es/76965076-Adaptacion-transcultural-del-oral-anticoagulation-knowledge-test.html>
  20. Jorge Araujo P. Conocimientos acerca del tratamiento anticoagulante oral en un grupo de pacientes: estudio transversal. *RIdEC* 2018; 11(1):6-20.
  21. Gil Ortega M, Gil Ortega V, Somoza Hernández B, Cano González V. Estudio observacional sobre el grado de conocimiento de los pacientes acerca del tratamiento con acenocumarol. *Pharm Care Esp*. 2018; 20(1):27-49.
  22. Del Castillo Cabeza J. Valoración de conocimientos del paciente anticoagulado en Atención Primaria [Trabajo Fin de Grado en internet]. Tenerife: Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de La Laguna; 2018 [citado 15 feb 2023]. Disponible en: <https://riull.uill.es/xmlui/bitstream/handle/915/9087/Valoracion%20de%20conocimientos%20del%20paciente%20anticoagulado%20en%20atencion%20primaria.pdf?sequence=1>
  23. Rubio Armendáriz C, Alberto Armas D, Plasín Rodríguez MG, Padrón Fuentes CC, Casanova Herrera NR, González González MY. Acenocumarol: uso, adherencia y conocimiento del usuario. Oportunidades para la Atención Farmacéutica. *JONNPR*. 2021; 6(12):1427-45.
  24. Metaxas C, Albert V, Habegger S, Messerli M, Hersberger KE, Arnet I. Patient Knowledge about Oral Anticoagulation Therapy Assessed during an Intermediate Medication Review in Swiss Community Pharmacies. *Pharmacy* [internet]. 2020 [citado 15 feb 2023]; 8:54:[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7355591/pdf/pharmacy-08-00054.pdf>
  25. Gutiérrez García N, Barranco Justicia M, García Jódar R, Saborido Domínguez E. Grado de conocimiento sobre las interacciones alimentarias por parte de los enfermos anticoagulados. En: Núñez Pérez JC (comp.). *Atención a las necesidades comunitarias para la Salud*. Editorial SCINFOPER, 2017; 115-20.
  26. Rocha HT, Rabelo ER, Aliti G, Souza EN. Conocimiento de los pacientes portadores de prótesis valvular mecánica sobre la terapia de anticoagulación oral crónica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [internet]. 2010 jul-ago [citado 15 feb 2023]; 18(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.scielo.br/lj/rlae/ajmY7Skvn7HChPXRmWd3yjDhw/?format=pdf&lang=es>
  27. Ben Jeddou K, Ben M'Barka F, Boukhris I, Arfaoui H, Baccar H, Khalfalah N, et al. Quels besoins d'information et d'éducation des patients traités par les anti-vitamines K? *Rev Med Interne*. 2018; 39(7):546-50.
  28. Donoso Tobar WE, Estrada Cherres JP, Farias Paredes PJA. Programa educativo como promoción del uso de la warfarina sódica, en el Hospital Gustavo Domínguez Zambrano, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. *Dom. Cien* 2019; 5(2):644-60.
  29. Winans AR, Rudd KM, Triller D. Assessing anticoagulation knowledge in patients new to warfarin therapy. *Ann Pharmacother*. 2010 Jul-Aug; 44(7-8):1152-17.
  30. Moore SJ, Blair EA, Steeb DR, Reed BN, Hull JH, Rodgers JE. Impact of video technology on efficiency of pharmacist-provided anticoagulation counseling and patient comprehension. *Ann Pharmacother*. 2015 Jun; 49(6):631-8.
  31. Lee J, Evangelista LS, Moore AA, Juth V, Guo Y, Gago-Masague S, et al. Feasibility Study of a Mobile Health Intervention for Older Adults on Oral Anticoagulation Therapy. *Gerontol Geriatric Med*. 2016; 2:1-8.

Si quieres ampliar más información sobre este artículo, consulta:

**Introduce estos términos:**  
  
 ENFERMERIA INTELIGENTE

Anticoagulantes; tratamiento anticoagulante oral; educación para la salud; Atención Primaria de Salud; anticoagulación oral; estudio clínico.



**Contacta con los autores en:**  
 pjadue81@gmail.com