

Programa de educación para la salud en pacientes pediátricos entre 8-14 años, anticoagulados con antivitaminas K

Autoras: Polo Benavente, Paula*, Lacrimioara, Tania Tirnovan*

* Graduada en Enfermería.

El presente manuscrito pertenece al Trabajo de Fin de Grado del mismo nombre, que obtuvo la calificación de “Matrícula de Honor” en el curso 2022-23, en el Grado de Enfermería de la Universidad de Málaga.

Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener conflicto de interés de ningún tipo. No se ha recibido financiación alguna para la elaboración del trabajo.

Resumen:

La enfermedad tromboembólica venosa se caracteriza por la formación de un trombo que puede fragmentarse y avanzar hacia los distintos órganos provocando así un coágulo. Se puede dar de forma asintomática hasta casos graves, siendo una patología multifactorial. Los eventos trombóticos raramente se manifiestan en niños en comparación con los adultos. Es importante tener en cuenta la elección del agente específico para cada paciente según su rango de edad o peso, entre otros. Existen así, diferentes opciones para la terapia anticoagulante en pediatría seleccionando un régimen de anticoagulación apropiado. Los anticoagulantes más empleados actualmente en pediatría son la heparina no fraccionada (HNF), la heparina de bajo peso molecular (HBPM), los antagonistas de la vitamina K (AVK) y los anticoagulantes orales directos (DOAC). Además, se pueden asociar a distintos antiagregantes, siendo necesario implementar medidas adicionales para lograr una mayor adherencia y seguimiento ambulatorio. De ahí, al desarrollo de un programa de educación para la salud en pacientes pediátricos siguiendo el modelo de cuidados de Dorothea Orem y el modelo de aprendizaje PRECEDE-PROCEED.

Palabras clave: anticoagulantes orales, antivitaminas K, enfermería, educación para la salud, pediatría.

Abstract:

Venous thromboembolic disease is characterised by the formation of a thrombus that can fragment and advance towards the different organs, causing a clot. It can present from asymptomatic to severe cases and is a multifactorial pathology. Trombotic events rarely manifest in children compared to adults. It is important to take into account the choice of the specific agent for each patient according to their age or weight range, among others. Thus, there are different options for anticoagulation therapy in paediatrics by selecting an appropriate anticoagulation regimen/treatment. The most common anticoagulants used in paediatrics are unfractionated heparin (UFH), low molecular weight heparin (LMWH), vitamin K antagonists (VKA) and direct oral anticoagulants (DOAC). In addition, they can be combined with different antiplatelet agents and additional measures are needed to achieve better adherence and outpatient follow-up. Hence, the development of a health education programme for paediatric patients following Dorothea Orem's model of care and the PRECEDE-PROCEED model.

Keywords: antivitamin(s) K, health care education, nursing, oral anticoagulants, paediatrics.

Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa y arterial (ETVA) es considerada un suceso grave y potencialmente mortal, que se caracteriza por la formación de un trombo, que puede aumentar de tamaño y fragmentarse. Uno de estos fragmentos puede separarse y, en el caso de los eventos trombóticos venosos en las extremidades inferiores, provocar una posible trombosis venosa profunda¹ o avanzar hacia el pulmón, llegando a darse un tromboembolismo pulmonar².

Las manifestaciones clínicas de la ETVA oscilan desde formas asintomáticas hasta casos graves que pueden provocar shock o incluso muerte súbita. Además, se caracteriza por ser una afección multifactorial³.

La detección precoz de la ETVA y su tratamiento individualizado se consideran imprescindible, teniendo en cuenta factores como el riesgo de morbilidad y mortalidad relacionado con el evento trombótico frente al riesgo de hemorragia asociado con el tratamiento anticoagulante⁴.

Estos eventos son menos frecuentes en niños en comparación con los adultos, pero su aparición se asocia a graves consecuencias a largo plazo. No obstante, la supervivencia de los pacientes ha aumentado en los últimos tiempos gracias a los avances científicos y a los cuidados médico-enfermeros⁵.

De cualquier manera, la ETVA en pediatría presenta consideraciones fisiopatológicas un tanto diferentes, en aspectos como la epidemiología o la inmadurez del sistema hemostático, que afecta al comportamiento de la trombosis⁶. No obstante, el tratamiento en pediatría suele ser idéntico al que se administra en la edad adulta, con la salvedad de las dosis de anticoagulantes, debido a que los cambios relacionados con la edad dan lugar a una variación en la respuesta a los anticoagulantes⁷.

De manera habitual, el tratamiento de la ETVA en niños consiste en el uso de anticoagulantes antivitaminas K (AVK). Como ocurre con los adultos, el inicio del efecto y la evolución del mismo son lentos⁸ requiriendo monitorización constante del INR mediante punción venosa o capilar⁹ debido entre otras cuestiones, a las diversas interacciones farmacológicas, la edad, la comorbilidad o la ingesta diaria. Los desafíos, por tanto, se agravan en niños con problemas de alimentación⁸ o enfermedades subyacentes graves como la insuficiencia hepática, el cáncer o la cirugía post-Fontan que requieren de dosis más bajas¹⁰. A menudo se usan “fuera de etiqueta” para la profilaxis en enfermedad de Kawasaki con aneurismas grandes, miocardiopatía dilatada o en hipertensión arterial pulmonar idiopática¹¹. En nuestro país, la prescripción suele ser el Acenocumarol (el popular Sintrom[®]) y, en segundo lugar, la Warfarina (Aldocumar[®]).

Aunque los AVK tienen la ventaja de poder ser administrados oralmente¹², solo están disponibles como píldoras y no se pueden mezclar fácilmente en una formulación líquida, lo que dificulta su ingesta en los niños pequeños. Por lo tanto, parece relevante la implementación de estrategias que favorezcan tanto una mayor adherencia como un mejor seguimiento ambulatorio, teniendo en cuenta las dificultades que pudieran existir en la implementación de los anticoagulantes a la población pediátrica¹³. Sería necesaria la elaboración de protocolos específicos que contribuyan a un mejor manejo de este tipo de pacientes y para ello, se precisa aclarar que para organizar una intervención en promoción y educación para la salud se debe comenzar por una identificación de los problemas inherentes al paciente infantil con respecto al tratamiento anticoagulante, e incluir

herramientas que permitan la realización y evaluación del programa de salud. Con dicho programa se pretende la enseñanza de hábitos saludables, contribuyendo a conseguir los objetivos propuestos, sobresaliendo la motivación y la propia toma de decisiones¹⁴.

Para ello, se tomará como modelo de cuidados el de Dorothea Orem, basado en el fomento del autocuidado, y como modelo de aprendizaje, la metodología Precede-Procede^{8,15,16,17,18,19}.

Objetivos

Objetivo general

Realizar un programa de educación sanitaria para escolares de 8 a 14 años anticoagulados con AVK.

Objetivos específicos

- Facilitar al paciente anticoagulado pediátrico y a sus padres los conocimientos de salud necesarios para favorecer la autonomía y el autocontrol de su patología.
- Fomentar los comportamientos positivos y el grado de compromiso de los niños/as y adolescentes capacitándolos para ser responsables de su propia salud.
- Colaborar con el resto de los profesionales de la salud de los distintos centros sanitarios para integrar la promoción y educación de la salud del uso de anticoagulantes orales, teniendo en cuenta las distintas peculiaridades de cada individuo.
- Concienciar la importancia de seguir las indicaciones de los profesionales de la salud hacia el desarrollo de habilidades y actitudes eficaces para sí mismo.
- Desarrollar herramientas de apoyo específicas para la población seleccionada.
- Potenciar la participación y la implicación por parte del individuo y de su entorno, en el cumplimiento del tratamiento prescrito.
- Promover una cultura de vida saludable.

Metodología

El plan de educación propuesto se ha elaborado siguiendo diferentes etapas: búsqueda bibliográfica, preparación del procedimiento, elaboración de material complementario y elección de sistemas de evaluación.

Búsqueda bibliográfica:

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica utilizando diferentes bases de datos: BV-SSPSA, Dialnet, PubMed, Cinahl, Jábega UMA, Cuiden plus y Google académico, sobre los

distintos aspectos relativos a la terapia anticoagulante oral en pacientes pediátricos y la existencia de programas específicos dedicados a ellos, así como sobre metodología docente. Se han empleado los operadores booleanos “AND” y “OR” en la búsqueda junto con las palabras clave. Así como en los objetivos se ha utilizado la taxonomía de Bloom, siendo una herramienta clave para jerarquizarlos. Se han seleccionado artículos disponibles a texto completo y con restricción de idioma entre el español y el inglés. La búsqueda bibliográfica se realizó desde enero

2023 a junio de 2023 y la delimitación de la búsqueda comprende desde 2013-2023 (Tablas 1 a 5).

El cuidado de estos pacientes recae en el personal de enfermería, siendo sus principales funciones el afrontamiento eficaz, la capacidad de cumplimiento del tratamiento, así como darse cuenta de los signos y síntomas de complicaciones, para así asegurar la mayor seguridad clínica posible (Tabla 6)²⁰.

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
BV-SSPSA	paediatric oral anticoagulant	2013-2023 español e inglés	5.230	3
	paediatric antivitamin k		32	1
	paediatric acenocoumarol		39	1
	paediatric warfarin		7.733	3
	paediatric anticoagulant autocontrol		15	0
Dialnet	anticoagulación oral pediatría	2013-2023 español	0	0
	anticoagulación oral niños		5	1
	antivitamina K pediatría		0	0
	antivitamina K niños		2	0
	anticoagulante autocontrol pediatría		0	0
	acenocoumarol niños		1	0
	warfarina pediatría		0	0
PubMed	paediatric oral anticoagulant	2013-2023 español e inglés	486	29
	paediatric antivitamin k		4	0
	paediatric acenocoumarol		16	1
	paediatric warfarin		387	11
	paediatric anticoagulant autocontrol		1	1
	paediatric anticoagulant		4.065	1
	antiagregantes		22	0
	antiaggregants		1.088	0
	antiagregante plaquetario		8	0
Jábega UMA	anticoagulante oral pediatría	2013-2023 español e inglés	9	2
	anticoagulante oral pediátrica		7	0
	antivitamina K pediatría		0	0
	acenocoumarol pediatría		3	0
	warfarina pediatría		5	1
	pediatría		3	0
Google académico	anticoagulante oral pediatría	2013-2023 español e inglés	6.820	3
	antivitamina k pediatría		185	2
	acenocoumarol pediatría		499	0
	warfarina pediatría		2.280	1
	autocontrol anticoagulante pediatría		233	0
	definición tromboembolismo venoso		7.270	1
	enfermedad trombótica venosa		11.800	2
	enfermedad trombótica venosa pediátrica		8.610	1
	antiagregantes plaquetarios		8.540	0
	medicamentos antiagregantes plaquetarios		4.780	1

Tabla 1: Búsqueda bibliográfica para antecedentes (fuente: elaboración propia)

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PubMed	Dorothea Orem's self-care theory	2013-2023 español e inglés	8	0
	Dorothea Orem's self-care		8	0
	Dorothea Orem		8	0
	Dorothea Orem	2010-2023 español e inglés	10	1
	Health promotion	109.116	1	
Google académico	Dorothea Orem	2013-2023 español e inglés	12.500	2
	Dorothea Orem anticoagulación pediatría		202	0

Tabla 2: Búsqueda bibliográfica para marco teórico: modelo de cuidados (fuente: elaboración propia)

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PubMed	Precede-procede Green Kreuter	2013-2023 español e inglés	2	0
	Precede-proceed model		163	2
	Precede-proceed model anticoagulants		1	0
Google académico	Precede-procede	2013-2023 español e inglés	490	0
	Modelo de aprendizaje precede-proceed		146	4

Tabla 3: Búsqueda bibliográfica para marco teórico: Modelo de aprendizaje (fuente: elaboración propia)

BASES DE DATOS/ PÁGINAS WEB	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Google académico	Terapia antitrombótica	2013-2023 español e inglés	9.820	1
	Anticoagulantes orales y enfermedad tromboembólica venosa		7.240	1
	Guía paciente anticoagulado oral		6.170	1
	Educación nutricional para paciente anticoagulado		1	1

Tabla 4: Búsqueda bibliográfica para el desarrollo y los anexos (fuente: elaboración propia)

BASES DE DATOS/ PÁGINAS WEB	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Google académico	Antivitamina K y control INR en pediatría	2013-2023 español e inglés	134	1
	Autocontrol y antivitamina K		44	1
Pubmed	Education and knowledge anticoagulant oral therapy		187	1
Cuiden plus	Educational anticoagulant therapy		10	1

Tabla 5: Búsqueda bibliográfica para la discusión (fuente: elaboración propia)

NANDA	NIC	NOC
Conocimientos deficientes (00126)	Enseñanza: dieta prescrita (5614)	Conocimiento: estilo de vida saludable (1855)
	Enseñanza: medicamentos prescritos (5616)	Conocimiento: manejo de la enfermedad crónica (1847)
	Asesoramiento (5240)	
	Educación para la salud (5510)	Conducta de adhesión a dieta saludable (1621)
Riesgo de sangrado (00206)	Enseñanza: procedimiento/tratamiento (5618)	Autocontrol: tratamiento anticoagulante (3101)
	Disminución de la hemorragia: heridas (4028)	
	Manejo de la medicación (2380)	Conocimiento: manejo del tratamiento anticoagulante (1845)
Disposición para mejorar el autocuidado (00182)	Enseñanza: individual (5606) Facilitar la autorresponsabilidad (4480)	Autocontrol: tratamiento anticoagulante (3101)

Tabla 6: Diagnósticos enfermeros (fuente: elaboración propia)

Procedimiento. Diseño del programa

Se ha llevado a cabo un Programa de Educación para la salud (PES) conforme al objetivos propuestos teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la revisión bibliográfica, contando además con la colaboración las enfermeras del Hospital Materno Infantil de Málaga y de diversos materiales proporcionados por este centro sanitario.

Población/Muestra y criterios de inclusión y exclusión.

La población diana de este programa de educación para la salud va dirigido a pacientes que cumplan los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión: pacientes pediátricos de ambos sexos comprendidos entre los 8-14 años, que tengan una enfermedad tromboembólica y estén tratados con anticoagulantes orales y en concreto AVK.
- Criterios de exclusión: pacientes adultos, neonatos, lactantes o pacientes con tratamiento distinto al propuesto.

Contenido del Programa

Para el desarrollo de este programa, es necesario el uso de diferentes materiales y recursos como una sala disponible en el hospital para los niños para poder formar tanto a los padres como a los profesores (en el caso de que asistan), el manejo del tratamiento y los cuidados específicos necesarios. Además, será necesario material audiovisual, incluyendo un ordenador y un proyector.

Para la difusión del programa se han elaborado trípticos, que previamente serán autorizados por la comisión correspondiente del Hospital Materno Infantil, que posteriormente se distribuirán en las diferentes sesiones grupales.

Los principales contenidos de cada una de las sesiones se abordarán a lo largo de la reunión. Cada sesión tendrá una duración aproximada de treinta a cuarenta minutos, siendo necesario una breve reflexión al concluir cada una de ellas, para adaptarla al conocimiento y aprendizaje de la población diana.

Tanto a los pacientes pediátricos como a sus padres o tutores, se les proporcionará un cuestionario para que puedan manifestar sus posibles inquietudes acerca del tratamiento y de los cuidados necesarios. Las actividades que se van a realizar tendrán el objetivo aumentar la capacidad de adherencia al tratamiento y mejorar la seguridad del paciente.

Con respecto a los aspectos éticos y legales, los padres o tutores legales recibirán una hoja de información y consentimiento informado para que manifiesten o no su participación en el programa. No querer participar no se contempla a priori, aunque en esos casos se ofrecería la misma estrategia de cuidados que se lleva a cabo actualmente en la consulta (sesión a los padres).

Contenidos: SESIÓN 1: Principios básicos del tratamiento con antivitaminas K, (warfarina y acenocumarol)

En esta primera sesión, el principal objetivo será facilitar información y nociones básicas y una breve introducción sobre el tratamiento con AVK, incidiendo en la importancia de su cumplimiento y el mantenimiento de un estilo de vida saludable.

En primer lugar, se les dará la bienvenida junto a la presentación de los profesionales. Se realizará un breve cuestionario sobre la anticoagulación oral. Se iniciará la sesión con una

definición de la coagulación de la sangre, adaptada a sus capacidades cognitivas. A continuación, se les explicarán conceptos tales como el rango terapéutico, el autocontrol de la propia enfermedad y el INR. Por último, se les dejará un período de preguntas para la resolución de dudas junto a la realización de un juego interactivo sobre lo aprendido en la sesión. Esta sesión tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

Contenidos: SESIÓN 2: Alimentación e interacciones

Esta sesión se centrará en la enseñanza de las distintas interacciones que puedan manifestarse entre el tratamiento, principalmente con los alimentos que consuman en su vida diaria, para orientarlos hacia un consumo equilibrado de aquellos ricos en vitamina K.

En primer lugar, se les preguntará si la toma del tratamiento ha cambiado sus hábitos alimenticios. A continuación, se les entregará un juego que contiene la clasificación de los diferentes alimentos que tienen o no vitamina corrigiendo los fallos in situ, proporcionándoles un folleto visual de lo que sí y no pueden consumir y de qué forma hacerlo. Esta información se complementa con videos de TikTok (tabla 8), para hacer más ameno el aprendizaje a los niños.

Por otro lado, se preparará otra sesión dedicada a los profesores de los correspondientes centros escolares en los que no exista enfermera referente

OBJETIVOS	METODOLOGÍA/DESCRIPCIÓN	DURACIÓN: 36 min	RECURSOS
Presentación entre los participantes y la enfermera. Descripción de los contenidos y objetivos a tratar en la sesión	Breve presentación oral y bienvenida. Se hará entrega de un póster informativo (ANEXO 1)	5 minutos	Personal enfermero cualificado Triptico informativo
Averiguar el nivel de conocimiento acerca de los anticoagulantes orales y efectos	Reparto de una encuesta sobre los temas a tratar en la sesión	3 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel y material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)
Planteamiento de definiciones adaptadas al entendimiento de cada asistente	Se ofrecerán las principales definiciones en una pequeña hoja informativa adaptada a los pacientes pediátricos y una hoja de recomendaciones acerca de los antivitaminas K. Además de un pequeño video interactivo: AntienfermerasK 🩺💧👩 (@antienfermerasK) TikTok	10 minutos	Personal enfermero cualificado y disponibilidad de pizarra digital junto a presentación de diapositivas en cualquier formato y pendrive
Frecuencia de controles y toma de dosis diaria, junto a un ejemplo de hoja de dosis	Se darán explicaciones sobre la hoja de dosis, la frecuencia de los controles a seguir y la toma del tratamiento adaptado a su edad, además de recomendaciones específicas del tratamiento con anticoagulantes orales antivitaminas K y diferentes presentaciones disponibles en el mercado de los ACOs	10 minutos	Personal enfermero cualificado Ejemplo de hoja de dosis impreso para cada participante, rotuladores y folios
Resolución de dudas y preguntas surgidas a lo largo de la sesión	Para todos los participantes y sobre todo para los más pequeños, se dejará un periodo dedicado a preguntas y a su resolución	5 minutos	Personal enfermero cualificado y pizarra digital con la presentación disponible
Periodo de evaluación de conocimientos adquiridos por parte de los participantes	Se les proporcionará el mismo cuestionario que anteriormente, con el fin de averiguar si han adquirido los conocimientos necesarios y resuelto sus principales dudas	3 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel y material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)

Tabla 7. Estructura de las sesiones. Primera sesión (Fuente: elaboración propia)

OBJETIVOS	METODOLOGÍA/DESCRIPCIÓN	DURACIÓN: 50 min	RECURSOS
Presentación entre los participantes y la enfermera. Descripción de los contenidos y objetivos a tratar en la sesión	Breve presentación oral y bienvenida. Además de un pequeño video interactivo al inicio: AntienfermerasK 🧑🏻🩺👩🏻 (@antienfermeras) TikTok	3 minutos	Personal enfermero cualificado.
Averiguar el nivel de conocimiento acerca de las distintas interacciones entre el tratamiento y la dieta	Reparto de una encuesta sobre los temas a tratar en la sesión	10 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel, material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)
Plantear que posibles alimentos que contengan vitamina K pueden interaccionar con el tratamiento anticoagulante. Asimilar los principales conceptos en cuanto a la alimentación y al estilo de vida saludable	Descripción de los contenidos clave de la actividad a través de una breve presentación. Al final de la charla se ofrecerá una pequeña tabla informativa acerca de las posibles interacciones entre la vitamina K de los alimentos y el tratamiento anticoagulante, clasificándolos de mayor a menor interacción	15 minutos	Personal enfermero cualificado, disponibilidad de pizarra digital, presentación de diapositivas en cualquier formato y pendrive, tabla impresa a papel.
Realizar un juego interactivo para que los niños puedan aprender a incorporarlo a su vida diaria, llevando un estilo de vida saludable	Se llevará a cabo una clasificación de los distintos alimentos mediante un semáforo interactivo en el que los niños puedan relacionar cada alimento con su grado de interacción con la vitamina K (ANEXO 2)	15 minutos	Personal enfermero cualificado, semáforo interactivo
Resolución de dudas y preguntas surgidas a lo largo de la sesión	Para todos los participantes y sobre todo para los más pequeños, se dejará un periodo dedicado a preguntas y a su resolución	5 minutos	Personal enfermero cualificado, pizarra digital con la presentación disponible.
Periodo de evaluación de conocimientos adquiridos por parte de los participantes	Se les proporcionará el mismo cuestionario que anteriormente, con el fin de averiguar si han adquirido los conocimientos necesarios y resuelto sus principales dudas	3 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel, material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)

Tabla 8. Estructura de las sesiones. Segunda sesión (Fuente: elaboración propia)

OBJETIVOS	METODOLOGÍA/DESCRIPCIÓN	DURACIÓN: 31 min	RECURSOS
Presentación entre los participantes y la enfermera. Descripción de los contenidos y objetivos a tratar en la sesión	Breve presentación oral y bienvenida	5 minutos	Personal enfermero cualificado
Averiguar el nivel de conocimiento acerca de los efectos secundarios y las posibles complicaciones de los anticoagulantes orales	Reparto de una encuesta sobre los temas a tratar en la sesión. Además de un pequeño video interactivo: AntienfermerasK 🧑🏻🩺👩🏻 (@antienfermeras) TikTok	3 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel y material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)
Describir las principales complicaciones en la toma del tratamiento y además una explicación de las posibles interacciones farmacológicas entre el tratamiento anticoagulante y otro distinto	Descripción de los contenidos clave de la actividad a través de una breve presentación Se darán explicaciones sobre las principales interacciones farmacológicas. Es de gran importancia la educación sanitaria con este tratamiento para evitar posibles complicaciones. Además se detallarán las principales complicaciones del tratamiento anticoagulante	15 minutos	Personal enfermero cualificado, disponibilidad de pizarra digital junto a presentación de diapositivas en cualquier formato y pendrive
Resolución de dudas y preguntas surgidas a lo largo de la sesión.	Para todos los participantes y sobre todo para los más pequeños, se dejará un periodo dedicado a preguntas y a su resolución. Video resumen completo: https://www.youtube.com/watch?v=RYPvq8AX7fQ	5 minutos	Personal enfermero cualificado y pizarra digital con la presentación disponible
Periodo de evaluación de conocimientos adquiridos por parte de los participantes	Se les proporcionará el mismo cuestionario que anteriormente, con el fin de averiguar si han adquirido los conocimientos necesarios y resuelto sus principales dudas. Además de una encuesta de satisfacción	3 minutos	Personal enfermero cualificado, encuesta impresa a papel y material de escritura (lápiz, bolígrafo, rotulador)

Tabla 9. Estructura de las sesiones. Tercera sesión (Fuente: elaboración propia)

escolar y quieran participar, de manera que la información llegue también a los comedores escolares. Se estima que la duración será de unos 40 minutos.

Contenidos: SESIÓN 3: ¿Qué se debería hacer ante posibles complicaciones durante el tratamiento anticoagulante?

Las complicaciones del tratamiento anticoagulante suelen ser poco frecuentes y habitualmente están relacionadas con otras patologías propias del paciente. El principal riesgo es el sangrado.

Es preciso que se sepa que el tratamiento con anticoagulantes orales facilita el sangrado sobre todo en zonas como la nariz, (epistaxis), sangrado en encías (gingivorragias) y en la piel (hematomas y microhemorragias cutáneas o equimosis).

Esta sesión se inicia con una breve introducción de las posibles complicaciones más comunes del tratamiento anticoagulante. Posteriormente, se hará hincapié en la importancia de la detección de signos de alerta de una posible complicación y la administración correcta de la dosis prescrita para evitar posibles olvidos, junto con consejos para practicar juegos y deportes. Además, para algunas situaciones especiales como la toma de otros tratamientos distintos al anticoagulante es necesario que los pacientes y su entorno conozcan de primera mano las posibles interacciones farmacológicas que puedan surgir. Por último, se dejará un período de preguntas para resolver las principales dudas, se realizará un test de Morisky-Green para valorar la adherencia, además de una encuesta de satisfacción final para todos los presentes tras la finalización de esta tercera y última sesión, que tendrá una duración de unos treinta minutos.

Discusión

En la actualidad, el número de pacientes pediátricos tratados con anticoagulantes orales, en concreto, los antivitamina K, ha aumentado significativamente y su control es esencial pudiendo variar su INR. Se conoce que el tratamiento con anticoagulantes orales en adultos es difícil de extrapolar a pacientes pediátricos debido a la escasa evidencia científica que existe actualmente, lo que conlleva que la mayor parte de las recomendaciones tengan como base generalizaciones realizadas en los adultos y además fundamentadas en opiniones de expertos de baja calidad de evidencia²¹.

Por tanto, se debe priorizar las necesidades de

estos pacientes. Es preciso tener en cuenta que los pacientes pediátricos, debido a su corta edad y problemas de comprensión, no son capaces de conseguir una buena adherencia terapéutica muchas veces por sí solos y cumplir con el tratamiento de forma correcta, por lo que la colaboración de los padres y tutores (y, en determinados casos, los profesionales de la enseñanza), sobre todo en las edades más tempranas, es fundamental. Debemos concentrarnos en aquellos factores que lo dificultan y disminuir el riesgo para la salud para así mejorar la calidad de vida del paciente.

Por estas y otras razones, la enfermería en las consultas hospitalarias juega un papel importante para la atención a estos pacientes. La forma ideal de brindar atención más completa es adaptarla educación sanitaria al paciente pediátrico mediante sesiones, juegos e infografías. Con ello, las enfermeras ofrecen información asequible para que adquieran los conocimientos necesarios ante posibles complicaciones. Este es el objetivo principal de este PES, cuyo fin es resolver los problemas más habituales a los que pueden enfrentarse y así una mejor calidad asistencial.

En cuanto a las posibles limitaciones del estudio, se encuentran las siguientes:

- Por un lado, en este PES nos centramos exclusivamente en pacientes pediátricos españoles. Sin embargo, en otros artículos como el de Hernández Madrid et al.²¹ se observa como si hay actividades de este tipo en países como Francia, Dinamarca, Suecia, Alemania o Reino Unido²¹.
- Además, el uso de la warfarina es mayor en países como Alemania, Reino Unido o Dinamarca en comparación con España, mientras el acenocumarol es más empleado en nuestro país, no siendo idéntica su farmacocinética²¹.
- Por otra parte, en comparación con el artículo de Pelegrino et al.²², el personal de enfermería de Estados Unidos (EEUU), “utilizaron el dispositivo telefónico como forma de refuerzo positivo” para animar a los pacientes a modificar sus factores de riesgo mientras tomaban anticoagulantes orales. Asimismo, realizaron visitas domiciliarias para fomentar el control y adherencia al tratamiento. También recomiendan llevar a cabo la implementación de su PES en poblaciones de pacientes de mayor dimensión y edad, además de otras culturas y centros de salud públicos y colegios e instituciones privadas.

Ahora bien, comparando el artículo de Hernández Madrid et al.²¹ con nuestro PES, se

quiere destacar que “los pacientes con un mayor nivel educativo informan que pueden realizar sus actividades diarias habituales como participar en algún deporte o viajar”²¹. Es más, aquellos con un nivel educativo superior se auto administraban con frecuencia su medicación, en comparación con pacientes con menor formación escolar. Además, estos últimos excedían los valores normales del INR regularmente. Esto refuerza la importancia de adaptar las sesiones a los pacientes pediátricos: es de vital importancia la enseñanza de la función que tiene el tratamiento anticoagulante y su empleo adecuado. Lo ideal sería poder incorporar a estos pacientes a los cursos de autocontrol.

Debido a estos programas de entrenamiento y formación se ha llegado a la conclusión de que, aproximadamente la mitad de los pacientes anticoagulados realizan su control apropiadamente gracias a que están mejor informados, obteniendo así mayores resultados en el cumplimiento de su régimen terapéutico. Esto conlleva a un descenso en las posibles complicaciones tanto trombóticas como hemorrágicas, disminuyendo así la mortalidad. Así, en pacientes pediátricos con un perfil determinado y la colaboración paterna, es posible implantar programas de autocontrol²³.

Gracias a la educación para la salud en este rango de edad, se estima que en un futuro disminuyan los reingresos hospitalarios, así como una reducción en los gastos sanitarios. Consecuentemente, se asimilarán mejor los conocimientos acerca de los signos y síntomas ante una complicación²². También es preciso destacar que se lleva a cabo una evaluación de la efectividad del programa, mediante un test de adherencia validado²⁴.

Con respecto a las novedades que ofrece nuestro programa de educación destaca la información aportada no únicamente al paciente, sino a sus familiares y entorno cercano en estilo de hoja informativa, cuyo fin es promover los hábitos saludables. Además, se propone un juego interactivo con imágenes visuales de los distintos alimentos diferenciándolos en tres grupos. Por consiguiente, para conseguir una mayor atención en los más pequeños, se usarán las plataformas Tik Tok y YouTube (este último en desarrollo), con varios vídeos breves acerca de información general del uso de los anticoagulantes orales como son en este caso los AVK.

En cuanto a futuras investigaciones y aplicaciones en la práctica clínica, a menudo son reducidas las actividades dirigidas a prevenir los

posibles riesgos asociados a la terapia anticoagulante. Posiblemente no se realicen suficientes actividades de promoción y prevención de la salud hacia los pacientes pediátricos en comparación con los adultos.

Es de gran importancia el seguimiento continuo del paciente una vez finalizadas las sesiones para comprobar si se han logrado asimilar los principales conceptos y si se han obtenido los resultados esperados. Esto se consigue gracias a los controles que existen en AP y en los hospitales. Una de las opciones que se contemplan es el uso de seguimiento telefónico, tal y como se realiza en otros países²¹.

En conclusión, para un mejor control del INR con el menor número posible de eventos adversos consiguiendo así un mayor cumplimiento del tratamiento y mejora de la calidad de vida, se plantea el uso del PES propuesto, que se pretende esté en evolución constante de acuerdo con las evidencias que se incorporen a nuestro acervo científico. En definitiva, al tratarse de una materia con escasa evidencia científica y clínica, es necesario continuar investigando y revisando la bibliografía disponible para así poder brindar la mayor calidad asistencial posible en las consultas hospitalarias y de atención primaria de enfermería pediátrica.

Bibliografía

1. Kim NH, Delcroix M, Jais X, Madani MM, Matsubara H, Mayer E, et al. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Eur Respir J*. 24 de enero de 2019;53(1):1801915. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://erj.ersjournals.com/content/53/1/1801915>
2. Naranjo YV, Bernal OSP. Adherencia terapéutica a los anticoagulantes orales y su importancia en la enfermedad tromboembólica venosa. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 25 de mayo de 2016;17(1):55-70. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65711>
3. Gil Gil I, Carrasco Carrasco E, Caballer Rodilla J, Ramirez Torres JM, Pedraza García J, García Vallejo O, Antolín Santaliestra A, Frías Vargas M, Ortega Duarte A, Alonso Valle H. Enfermedad tromboembólica venosa en Atención Primaria [Internet]. Barcelona: Esmon Publicidad S.A.; 2017 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://semergen.es/files/docs/grupos/vasculopatias/tromboembolica-atencion-primaria.pdf>
4. Betensky M, Bittles MA, Colombani P, Goldenberg NA. How We Manage Pediatric Deep Venous Thrombosis. *Semin Intervent Radiol*. marzo de 2017;34(01):35-49. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5334487>
5. Altuna D. Trombosis en pediatría. *Hematología (B Aires) [Internet]*. 2013 [citado 19 de junio de 2023]; 17(38-43).

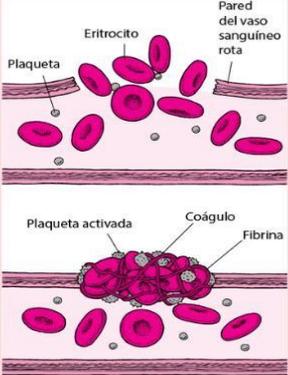
- Disponible en:
<https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol17.n.e.xtra.38.43.pdf>
6. Albisetti M, Biss B, Bomgaars L, Brandão LR, Brueckmann M, Chalmers E, et al. Design and rationale for the DIVERSITY study: An open-label, randomized study of dabigatran etexilate for pediatric venous thromboembolism. *Res Pract Thromb Haemost.* abril de 2018;2(2):347-56. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
[https://www.rpthjournal.org/article/S2475-0379\(22\)01721-6/fulltext](https://www.rpthjournal.org/article/S2475-0379(22)01721-6/fulltext)
 7. Romero Arana A, Fernández Blánquez E, Brincones Rodríguez A, Romero Ruiz A. Relación entre dosis de acenocumarol, género, edad y peso del paciente anticoagulado. *Rev ROL Enferm [Internet]* 2021 [citado 19 de junio de 2023]; 44(3): 193-198. Disponible en:
<https://siidon.guttmann.com/ru/registro/relacion-dosis-acenocumarol-genero-edad-peso-paciente-anticoagulado>
 8. Male C. Anticoagulation in Pediatric Patients. *Hamostaseologie.* 18 de enero de 2022;046-53. [citado 19 de junio de 2023].
 Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35042258>
 9. Bosch A, Albisetti M. Adverse Events of DOACs in Children. *Frontiers in Pediatrics [Internet].* 2022 [citado 19 de junio de 2023];10. Disponible en:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2022.932085>
 10. Monagle, P., & Newall, F. Management of thrombosis in children and neonates: practical use of anticoagulants in children | Hematology, ASH Education Program | American Society of Hematology [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://ashpublications.org/hematology/article/2018/1/399/277591/Management-of-thrombosis-in-children-and-neonates>
 11. Jones S, McLoughlin S, Piovesan D, Savoia H, Monagle P, Newall F. Safety and Efficacy Outcomes of Home and Hospital Warfarin Management Within a Pediatric Anticoagulation Clinic. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology.* abril de 2016;38(3):216. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26808370>
 12. Halimeh S, Male C, Nowak-Goettl U. New Anticoagulants in Neonates, Children, and Adolescents. *Hamostaseologie.* abril de 2022;42(02):123-30. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35488165>
 13. Berruero R, Benedicto C, Ruiz-Llobet A, Gassiot S, Català A. Programa de autocontrol del tratamiento anticoagulante oral con antagonistas de la vitamina K en pacientes pediátricos. *An Pediatr (Barc).* 1 de diciembre de 2018;89(6):381-3. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://www.analesdepediatría.org/es-programa-autocontrol-del-tratamiento-anticoagulante-articulo-S1695403318300201>
 14. Santos BB, Heineck I, Negretto GW. USO DE WARFARINA EM PEDIATRIA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E FARMACOLÓGICAS. *Rev paul pediatr.* 21 de septiembre de 2017;35:375-82 [citado 19 de junio de 2023].
 Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/rpp/a/YNX5SMqZQPcC36BgKKRgyth/>
 15. Phillips A. Effective approaches to health promotion in nursing practice [Internet]. *Nursing Standard;* 2019 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://journals.rcni.com/nursing-standard/cpd/effective-approaches-to-health-promotion-in-nursing-practice-ns.2019>
 16. Solar LAP, Reguera MG, Gómez NP, Borges KR. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem, punto de partida para la calidad en la atención médica. *Rev. Méd Electrón.* 2014;36(6):835-45 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDREVISTA=269&IDARTICULO=53881&IDPUBLICACION=5463>
 17. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Enfermería Global.* junio de 2010;(19):0-0 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es&tlng=es
 18. Bernal Sánchez B, Peralta Navarro D. Programa de educación para la salud. Acéptate, disfrútate, protégete. [Internet] [bachelorThesis]. 2021 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/698182>
 19. Kim J, Jang J, Kim B, Lee KH. Efecto del modelo PRECEDE-PROCEED en los programas de salud: una revisión sistemática y metanálisis. *Revisiones sistemáticas.* 9 de octubre de 2022;11(1):213 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-022-02092-2>
 20. Romero Ruiz A, Parrado Borrego G, Rodríguez González J, Caparrós Miranda IS, Vargas Lirio MI, Ortiz Fernández P. La consulta de terapia antitrombótica: progresando hacia la Enfermería de Práctica Avanzada. 2014 [citado 19 de junio de 2023]; Disponible en:
<https://www.repositoriosalud.es/handle/10668/1843>
 21. Hernández Madrid A, Potpara TS, Dagnes N, Chen J, Larsen TB, Estner H, et al. Diferencias en actitud, educación y conocimiento sobre la terapia de anticoagulación oral entre pacientes con fibrilación auricular en Europa: resultado de una encuesta de pacientes de autoevaluación realizada por la Asociación Europea del Ritmo Cardíaco. *EP Europace.* 1 de marzo de 2016;18(3):463-7 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://academic.oup.com/europace/article/18/3/463/2398866>
 22. Pelegrino FM, Bolela F, Corbi IS de A, Carvalho AR da S, Dantas RAS. Educational protocol for patients on oral anticoagulant therapy: construction and validation. *Texto contexto - enferm.* septiembre de 2014;23:799-806 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/tce/a/jTvBKvkmrFVdnpXYTmVjnrG/?lang=en#>
 23. Toledo Déniz B. Análisis comparativo: programa de autocontrol TAO frente a monitorización convencional. 2018 [citado 19 de junio de 2023]; Disponible en:
<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/9119>
 24. Ben AJ, Neumann CR, Mengue SS. The Brief Medication Questionnaire and Morisky-Green test to evaluate medication adherence. *Rev Saude Publica.* abril de 2012;46(2):279-89. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22331180>

ANEXO 1: Póster informativo.

(fuente: elaboración propia)

A N T I V I T A M I N A





Plaqueta, Eritrocito, Pared del vaso sanguíneo rota, Plaqueta activada, Coágulo, Fibrina

DEFINICIÓN

El tratamiento con anticoagulantes orales ayuda a que la sangre esté más líquida.

El buen uso y cumplimiento del tratamiento evitará complicaciones futuras.

WARFARINA



¡RECUERDA! 

Respetar los controles y tomar el tratamiento

ACENOCUMAROL (SINTROM®)

PRUEBA DEL SINTROM

 VALORES ENTRE 3-4
Riesgo de hemorragias

 VALORES ENTRE 2-3
Todo correcto ¡sigue así!

 VALORES ENTRE 1-2
Riesgo de trombosis

ALIMENTOS Y CONTENIDO VITAMINA K

 Contenido ALTO en vitamina K Moderar su consumo	 Contenido MEDIO en vitamina K Consumir en ocasiones	 Contenido BAJO en vitamina K Consumo diario
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIETA Y SINTROM®

 2 raciones de LÁCTEOS /día	 CEREALES Y DERIVADOS (pan, pasta) diariamente	 2 raciones de VERDURA Y HORTALIZAS y al menos 3 piezas de fruta diaria
 LEGUMBRES 2-3 veces/semana	 FRUTOS SECOS 1-2 veces/semana	
 Disminuir consumo de grasas animales (mantequilla, embutidos, bacon) Más PESCADOS que CARNE	 Aceite de OLIVA VIRGEN de 4 a 6 cucharadas diarias	

Póster informativo: Antivitamina K

ANEXO 2: “El semáforo AVK”.

(fuente: elaboración propia)

Es un juego interactivo basado en una clasificación y selección de los alimentos que pueden consumir según los colores de un semáforo. Este juego tiene como objetivo orientar a los más pequeños hacia una correcta alimentación y sobre qué alimentos pueden consumir a menudo, a veces u ocasionalmente. Cada jugador contará con tres tarjetas: una roja, otra amarilla y otra verde, como los colores de un semáforo. Además, se les proporcionará varias tarjetas con fotos de alimentos y tendrán que

ubicarlas en el color correcto. Si aciertan, se quedan con la tarjeta del alimento y si no se pasa al siguiente jugador.

El color verde significará que lo podrán consumir a menudo ya que el contenido de vitamina K es bajo, el color amarillo supondrá una restricción de su consumo por su contenido medio en los alimentos y el rojo vigilar altamente su consumo por su alto contenido en vitamina K.

De este modo, conseguiremos afianzar los conocimientos lo más rápido posible y como refuerzo positivo al acertar el mayor número de respuestas posibles, se le obsequiarán con una mochila y un estuche.



El semáforo AVK (juego interactivo)