

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CALIDAD EN EL CONTROL CLÍNICO DE PACIENTES  
ANTICOAGULADOS CON WARFARINA”**

**Estudio descriptivo observacional realizado en la clínica de anticoagulación  
Ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios**

**junio-julio 2015**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Silvia Karina Albizurez Rivas  
Jorge Antonio Flores Escobar  
Yulany Sucely Raquec Aldana  
Guillermo Andrés Arauz Ávila  
Argentina Clara Luz Paredes Soto  
Carlos Daniel Roca Palma  
Susan Evelyn Verónica Flores Escobar**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, agosto de 2015

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Silvia Karina Albizurez Rivas	200610272
Jorge Antonio Flores Escobar	200614194
Yulany Sucely Raquéc Aldana	200821794
Guillermo Andrés Arauz Ávila	200910047
Argentina Clara Luz Paredes Soto	200910224
Carlos Daniel Roca Palma	200910256
Susan Evelyn Verónica Flores Escobar	200910420

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"CALIDAD EN EL CONTROL CLÍNICO DE PACIENTES ANTICOAGULADOS CON WARFARINA"**

Estudio descriptivo observacional realizado en la clínica de anticoagulación Ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios

junio-julio 2015

Trabajo asesorado por el Dr. Edgar Rolando Rodríguez de León y revisado por el Dr. Harry Francisco Soto Alvarado, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los cinco días de agosto del dos mil quince.

  
DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS  
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Silvia Karina Albizurez Rivas	200610272
Jorge Antonio Flores Escobar	200614194
Yulany Sucely Raquec Aldana	200821794
Guillermo Andrés Arauz Ávila	200910047
Argentina Clara Luz Paredes Soto	200910224
Carlos Daniel Roca Palma	200910256
Susan Evelyn Verónica Flores Escobar	200910420

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CALIDAD EN EL CONTROL CLÍNICO DE PACIENTES  
ANTICOAGULADOS CON WARFARINA"

Estudio descriptivo observacional realizado en la clínica de anticoagulación  
Ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios

junio-julio 2015

El cual ha sido revisado y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el cuatro de agosto del dos mil quince.

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. César Oswaldo García García  
Coordinador



Guatemala, 4 de agosto del 2015

Doctor  
César Oswaldo García García  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informamos que los estudiantes abajo firmantes:

Sylvia Karina Alburez Rivas

Jorge Antonio Flores Escobar

Yulany Sucely Raquec Aldana

Guillermo Andrés Arauz Avila

Argelina Clara Luz Paredes Soto

Carlos Daniel Roca Palma

Susan Evelyn Verónica Flores Escobar

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

"CALIDAD EN EL CONTROL CLÍNICO DE PACIENTES ANTICOAGULADOS CON WARFARINA"

Estudio descriptivo observacional realizado en la clínica de anticoagulación  
Ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios

junio-julio 2015

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



Prof. Dr. Edgar Rodríguez  
Cardiologo-Hemodinamista  
Jefe de Unidad de Cardiología  
Hospital General San Juan De Dios  
Col. 9064



Dr. Harry Soto A.  
CARDIOLOGÍA - MEDICINA INTERNA  
COL. 12895

Dra. Harry Francisco Soto Alvarado  
Firma y sello



***De la responsabilidad del trabajo de graduación:***

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

## **ACTO QUE DEDICO A**

- A DIOS:** Porque a pesar de que este sueño por un momento pareció morir, y pensé quedaría rezagado en el baúl de mis recuerdos tu reviviste el fuego en mí y me enseñaste que contigo a mi lado, todo es posible.
- A MI HIJA ELISHAH:** Desde el momento que supe estabas en mi vientre has sido el motor que me ha impulsado a ser mejor, con tus abrazos tiernos me recibiste en cada posturno y desde entonces has sido mi amiga y compañera de estudios.
- A MI ESPOSO SAMUEL:** Has sido quien me ha impulsado a no caer rendida ante lo que pareció un fracaso, has sido el amante y compañero perfecto, cuando me dio miedo y no quería seguir fuiste la fuerza que me brindo aliento ante lo desconocido.
- A MIS PADRES:** José y Maritza, desde que les conté respecto a este sueño loco de ser doctora, ustedes lucharon contra todos los que dijeron que no se podía a pesar de que incluso yo deje de creer y deje de soñar, con amor, paciencia y esfuerzo me mostraron que no existen imposibles, son mi mejor y mayor ejemplo. Espero seguir honrándolos y poder seguir aprendiendo de ustedes mis mejores maestros, consejeros y amigos.
- A MIS HERMANOS:** Daniel, has sido un gran apoyo, vos y yo sabemos que no expresamos casi nunca lo que sentimos, pero te quiero mucho y me siento dichosa que seas parte de este sueño. Denis, sos mi mejor amiga, mi confidente y en todo este proceso largo has sido una fuente constante de ánimo y fortaleza, gracias por creer en mí cuando todos (yo incluida) dejaron de confiar. Sara, gracias por entender mi estrés y por ser tan linda cada vez que estaba frustrada. Nadie mejor que mi familia saben cuan estresante,

frustrante, emocionante y gratificante ha sido todo este camino.

**A MIS AMIGOS:**

No necesito mencionar nombres ni apellidos, ellos ya se dan por aludidos, se volvieron como hermanos en momentos difíciles, son un regalo maravilloso de Dios, gracias por su apoyo.

*Silvia Karina Albizures Rivas*

## ACTO QUE DEDICO A

- DIOS:** Por su presencia en cada minuto de mi vida, por enseñarme vivir con propósitos diseñados por El para mí.
- LA VIRGEN MARIA:** Por ser la madre amorosa que siempre cuida de mi.
- MIS PADRES:** Olga Marina Escobar de Flores y Jorge Flores por cuidarme, apoyarme y enseñarme con ejemplo, a lograr las cosas que quiero de la forma correcta. Gracias por la oportunidad que me dieron de vivir, de estudiar y tener la familia que somos.
- MIS HERMANOS:** Gerardo, Esly, Verónica por ser mi ejemplo mi apoyo y mis compañeros de vida.
- MIS TIOS:** Guillermina Escobar Y Miguel Borrayo por cuidarme, guiarme y ser mi segunda familia.
- A MIS PRIMOS:** Por ser mis hermanos mis amigos y compartir conmigo tantas cosas buenas.
- MIS AMIGOS Y FAMILIA:** Por su apoyo, cariño y buenos momentos compartidos.
- USTED:** Especialmente.

*Jorge Antonio Flores Escobar*

## ACTO QUE DEDICO A

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de estar aquí hoy, por ser mi apoyo y mi fuerza en los momentos difíciles, por iluminar mi mente y guiarme en este difícil camino, porque nunca me ha desamparado.
- A MI PAPÁ:** Por creer y confiar en mí, por apoyarme y estar a mi lado durante estos 6 años y en especial por enseñarme a luchar por mis sueños, este logro es nuestro.
- A MI MAMA:** Por su cariño y comprensión, por que ha sabido enseñarme buenos valores y ha estado a mi lado en los momentos difíciles, por que ha sido como mi ángel guardián que me cuida.
- A MI HERMANA:** Por ser una buena amiga y hermana, por apoyarme en todas mis decisiones y ayudarme durante estos 6 años, siempre ha sido importante e incondicional en mi vida y te agradezco por eso.
- A VICTOR:** Por ser un buen amigo y compañero, por compartir y ser parte de mis metas y sueños, por ser incondicional en mi vida y enseñarme el valor de las promesas, nada hubiera sido igual sin usted, le dio otro significado a la medicina, gracias por compartirlo con migo.
- A SERGIO:** Por ser un gran amigo y mi hermano durante nuestra dura carrera, por acompañarme en cada paso, por compartir las mismas esperanzas y luchar juntos por todo esto ahora te puedo decir lo logramos amigo.
- A MIS AMIGOS:** Argentina, Cristy, Fabiola, Mary, Carlos y Silvia por ser buenos amigos y por los buenos momentos que pasamos juntos.
- A MI GRUPO DE TESIS:** Por enseñarme que los mejores proyectos no son los que son planeados

*Yulany Sucely Raquéc Aldana*

## **ACTO QUE DEDICO A**

### **DIOS**

Por iluminar mi camino y hacer que todo sea posible.

### **MIS PADRES**

Jorge Arauz Aguilar y Patricia Ávila de Arauz, por su apoyo incondicional y ser las personas más importantes en mi vida. Porque gracias a sus conocimientos y enseñanzas me ayudaron a ser la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes, incluyendo este.

### **MI HERMANO**

José Ignacio Arauz Ávila, porque fomentó en mí los deseos de superación y es mi ejemplo a seguir

### **MI FAMILIA**

En especial a mis abuelitas Mercedes Ochoa de Ávila y Carmen Aguilar de Arauz por estar siempre en sus oraciones y pendientes de mí. A mis tíos y primos por todo el apoyo recibido.

### **MIS AMIGOS**

Especialmente a mis amigos del colegio, por todos los momentos que hemos vivido a lo largo de estos años, porque a pesar de que cada quién tomó un camino diferente, la amistad ha perdurado con el paso del tiempo. Gracias por ser parte de mi vida, y sé que puedo contar con ellos cuando los necesite.

### **MIS COLEGAS**

Porque a pesar de que durante estos 6 años conocí muchas personas, pocas puedo llamar verdaderos amigos. Gracias por todos los momentos, la mayoría buenos, que hemos compartido juntos y que nos ayudaron a crecer como personas.

*Guillermo Andrés Arauz Ávila*

## **ACTO QUE DEDICO A**

**DIOS:** Por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi vida, brindándome su guía y fortaleza en cada paso que doy. Por iluminar mi camino y por haber puesto en mí recorrido aquellas personas que han sido mi soporte y compañía.

**MIS PADRES** Por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años. Porque con sus enseñanzas, consejos y valores he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Los quiero mucho.

**MIS HERMANOS:** Por estar presentes en cada etapa de mi vida aportando buenas cosas, dándome grandes momentos de felicidad y de otras diversas emociones.

**MI FAMILIA:** Por cada consejo y ayuda en cada momento.

**MIS AMIGOS:** En especial a Mary, Cristy, Carlos y Yulany, por compartir tantos momentos durante estos años y hacer cada experiencia especial. Y a aquellos que no menciono pero que saben que son importantes, gracias a todos me ayudaron a tener fuerza para seguir adelante, son el mejor grupo que puede existir.

*Argentina Paredes Soto*

## **ACTO QUE DEDICO A:**

**DIOS:** El personaje más importante en mi vida, sin El no hubiera podido llegar hasta donde ahora he llegado, su compañía y misericordia me han puesto en esta etapa, la cual me definen ahora como un profesional, y espero que el conocimiento, experiencia y habilidades que gracias a esta noble carrera he adquirido, me permitan demostrar las grandezas y virtudes de su gran amor.

**MIS PADRES:** Carlos Roca y Dalila Palma, los pilares de mi vida, personas que tienen el segundo lugar en mi vida, gracias a sus esfuerzos, consejos y correcciones, me hacen ser el hombre que soy ahora, mi padre, quien fue el hombro que me sostuvo cuando tropezaba, gracias al sudor de su frente, hoy estoy concluyendo el primer escalón de este gran viaje, mi madre, gracias a sus oraciones diarias estoy concluyendo esta etapa y espero en Dios todo poderoso, que no sea el último triunfo que disfruten a mi lado.

**MIS HERMANOS:** Esos personajes que mas que hermanos fueron mis amigos, confidentes, mi propia sangre, su apoyo incondicional y sus criticas constructivas me han hecho mejorar y construir un mejor conocimiento, Elías Roca, mi hermano del alma, quien ha sido mi segundo consejero, sus pensamientos y deducciones de la vida me han hecho afrontarla de una manera mas simple, Otoniel Roca, quien ha sido mi compañero de juego, parte principal de mi equipo de vida, me ha enseñado que haciendo lo que me gusta puedo disfrutar de una mejor manera, Astrid Roca, mujer a la que no puedo dejar de amar, mi parte delicada, quien me considera su segundo papa, gracias por aguantarme tanto regaño, pero también consejos que no escuchara de nadie mas, Pablo Roca, mi consentido, el único niño que considero mi amigo y mi hijo al mismo tiempo, a quien amo con toda mi alma.

**MIS AMIGOS:** Parte esencial de mi vida, mi segunda familia, Dennise, Cristy, Argentina, Maria Lucia, Silvia, Daniel, Raul, Guillermo, y demás

amigos, personas que no quiero sacar de mi vida ya que ellos son los dueños de muchos de mis recuerdos, y en esta noble profesión, no hubiera tenido la paciencia y dedicación que tuve al tenerlos a mi lado.

**MIS MENTORES:** Gracias por cada grano de experiencia, abundante conocimiento, y el inmenso amor e interés que me han plasmado hacia esta profesión, son mi ejemplo a seguir.

Mi Casa de estudios y al Hospital General que me vio nacer en la práctica médica, ya que más que un hospital y una universidad, fueron mi segundo hogar, marcados por mi sudor y esfuerzo, hacen que cada poro de mi cuerpo extrañen sus paredes.

*Carlos Daniel Roca Palma*

## **ACTO QUE DEDICO A:**

- DIOS:** Por permitirme dar un paso más, porque un día alguien me dijo “Dios no se olvida de los sueños de tu corazón” y hoy lo compruebo. Gracias por ser mi guía y fortaleza.
- MAMA:** Por ser mi ejemplo a seguir, una mujer de lucha y fortaleza, dedicada a su familia, gracias porque en los momentos que caí, tus brazos y tus oraciones me dieron la fuerza para seguir adelante y no darme por vencida. Te amo.
- PAPA:** Por ser mi héroe, gracias por ser mi apoyo, por tu ejemplo de trabajo y entrega a ésta profesión y por siempre recordarnos que para ti somos lo más importante mis hermanos y yo. Te amo.
- A MIS HERMANOS:** Gerardo, por tu ejemplo de perseverancia y lucha contra toda adversidad, por tus palabras de aliento y superación. Esly, mi hermana, mi amiga, como una segunda mama para mi, gracias por estar ahí y cuidarme como un angel. Y en especial y con quien comparto este logro el día de hoy, mi hermano Jorge, gracias por estar siempre ahí para mi, por cuidarme, escucharme y acompañarme en esta aventura. Lo hicimos.... Los amo.
- A MIS TÍOS:** Guillermina y Miguel por estar presentes en mi vida, en las buenas y malas, por brindarnos siempre apoyo y cuidado a mis hermanos y a mi.
- A MIS PRIMOS:** Luis Miguel, Fernando, Pablo, Luis Enrique, Carolina, Teresita y Andrea que más que mis primos son como mis hermanos. Los amo.
- MI ABUELITA:** Aunque no me acompañe físicamente el día de hoy, su amor y recuerdo sigue presente, Te amo y te extraño Mama Estela.

**Y EN ESPECIAL:**

A mis maestros y a mi casa de estudios, así como a las tres Instituciones donde tuve la oportunidad de realizar mis prácticas Hospital Roosevelt, Hospital San Juan de Dios y Hospital IGSS.

*Susan Evelyn Verónica Flores Escobar*

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Evaluar la calidad del control clínico de los pacientes tratados con warfarina, que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios durante los meses de junio y julio de 2015. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo observacional a 305 pacientes, por medio de una entrevista dirigida de 56 preguntas y revisión de fichas clínicas, para evaluar la calidad del control clínico de los pacientes que acuden a dicha institución, a través de cinco indicadores: calidad de vida, saberes del paciente anticoagulado, adherencia al tratamiento, labilidad del cociente internacional normalizado (INR) y efectos adversos.

**RESULTADOS:** Para considerar una buena calidad del control clínico, la media de los indicadores evaluados debía superar el 70%, sin embargo en el presente estudio el resultado obtenido fue de 60%. Dichos indicadores tenían un valor estandarizado y de acuerdo al resultado, éstos influyen positiva o negativamente; basándose en este criterio, se determinó que la calidad de vida (86%), la labilidad del INR (63%) y la ausencia de efectos adversos (94%), intervinieron de manera positiva en el resultado obtenido. Mientras que, los saberes del paciente anticoagulado y la falta de adherencia al tratamiento, con un 18% y 41% respectivamente, influyeron de manera negativa en la calidad del control clínico. Los factores de riesgo que se asocian a una falta de adherencia al tratamiento fueron: la edad, el conocimiento de la enfermedad y el estado laboral.

**CONCLUSIONES:** La calidad del control clínico de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios es inadecuada. A pesar de no cumplir los regímenes establecidos internacionalmente, y de ser la única clínica existente en el país con atención a este grupo de pacientes, llegó a cumplir los estándares relacionados a la calidad de vida, la labilidad de INR y ausencia de efectos adversos, siendo estos dos últimos, indicadores en los cuales no influyen los rasgos sociodemográficos del paciente.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad, Warfarina, Anticoagulación, Saberes, Adherencia, Efectos adversos, Labilidad, INR, Rango terapéutico.



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo general .....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. MARCO TEÓRICO .....	7
3.1 Clínicas de anticoagulación ambulatoria.....	7
3.2 Calidad de vida.....	8
3.3 Saberes del paciente sobre la patología.....	15
3.4 Adherencia al tratamiento.....	28
3.5 Labilidad del Índice Internacional Normalizado (INR) .....	40
3.6 Efectos adversos .....	46
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....	59
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	59
4.2 Unidad de análisis .....	59
4.3 Población y muestra .....	59
4.4 Selección de los sujetos a estudio.....	60
4.5 Medición y operacionalización de variables.....	62
4.6 Técnica, procedimientos e instrumentos.....	65
4.7 Procesamiento y análisis de datos .....	67
4.8 Hipótesis .....	72
4.9 Límites.....	73
4.10 Aspectos éticos de la investigación .....	74
5. RESULTADOS .....	77
5.1 Primer indicador: Calidad de Vida .....	77
5.2 Segundo indicador: Saberes del paciente anticoagulado.....	78
5.3 Tercer indicador: Adherencia al tratamiento .....	78
5.4 Cuarto indicador: Labilidad del INR .....	79
5.5 Quinto indicador: Efectos adversos .....	80
6. DISCUSIÓN.....	81
6.1 Calidad de Vida.....	82
6.2 Saberes del paciente anticoagulado.....	83
6.3 Adherencia al tratamiento.....	86

6.4 Labilidad del INR .....	88
6.5 Efectos adversos .....	90
7. CONCLUSIONES .....	93
8. RECOMENDACIONES .....	95
9. APORTES .....	97
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	99
11. ANEXOS.....	109

## 1. INTRODUCCIÓN

Enfermedades crónicas como las patologías cardiovasculares y sus complicaciones (infarto agudo de miocardio, valvulopatías, fibrilación auricular, tromboembolia pulmonar y trombosis venosa profunda entre otras), han aumentado su prevalencia con el paso de los años, convirtiéndose en un problema a nivel mundial, especialmente, en países en vías de desarrollo. Estudios recientes revelan que el 39.4% de los pacientes abandonan los medicamentos cardiovasculares indicados por el médico de familia y, el 22.4% de las indicadas por especialistas (1) (2).

El aumento de estas enfermedades ha provocado que el uso de la terapia con anticoagulantes orales sea cada vez más frecuente. Recientemente han aparecido nuevos anticoagulantes; sin embargo, la warfarina sigue siendo la piedra angular del tratamiento debido a su amplia disponibilidad, bajo costo, efectividad y existencia de un antídoto específico (3).

El uso extendido de la warfarina para diferentes indicaciones ha incluido pacientes de todas las edades, género y razas, generando la necesidad de un monitoreo cercano debido al estrecho rango terapéutico de estos medicamentos y a las probabilidades de tener complicaciones trombóticas o hemorrágicas con su uso no supervisado e inadecuado. El uso de la warfarina es variado, en España se reporta un 10% en la incidencia y 1.2% en la prevalencia del uso de este medicamento, en Guatemala no se cuenta con información al respecto (3) (4).

Este tratamiento requiere de control estricto y continuo, ya que puede variar en cada paciente. Los efectos adversos y complicaciones son múltiples si el tratamiento no se mantiene en un estrecho rango terapéutico, por lo que la educación de estos pacientes es importante (5).

Para lograr este monitoreo y poder llevar un control óptimo del mismo, surgen las clínicas de anticoagulación ambulatoria. Existe evidencia creciente de la mejoría de resultados cuando la anticoagulación es manejada por servicios o clínicas de anticoagulación. Estudios realizados en el Hospital Universitario de San Vicente de Paul, Colombia, demostraron que los pacientes inscritos en la clínica de anticoagulación tuvieron un tiempo, en el rango terapéutico, de 41% con un promedio

de controles al año de 4.5 veces. Las complicaciones se presentaron en 16% de los pacientes (6).

Se ha establecido que la calidad de las clínicas de anticoagulación debe controlarse periódicamente. Para ello, el Servicio Andaluz de la Salud, determinó que la calidad de vida, los saberes sobre la patología de los pacientes anticoagulados, la adherencia al tratamiento, la labilidad del Cociente Internacional Normalizado (INR), y la incidencia de efectos adversos son los criterios para determinar la efectividad del control clínico de los pacientes que acuden a dichas instituciones. Un porcentaje igual o mayor a setenta (según la media de los indicadores), determinará que la clínica funciona satisfactoriamente. (7).

Países como México, Colombia y España, cuyos sistemas sanitarios tienen entre uno de sus objetivos el seguimiento de los pacientes anticoagulados, llevan el control clínico de dichos pacientes en las clínicas de anticoagulación ambulatoria. Sin embargo, en Guatemala, la falta de instituciones ambulatorias gubernamentales y no gubernamentales para la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares es uno de los tantos problemas en salud pública que tiene el país (8)

Actualmente, en el país, existe solamente una única clínica de anticoagulación ambulatoria, que está ubicada en el Hospital General San Juan de Dios, la que funciona desde hace cuatro años y atiende aproximadamente a 1476 pacientes de todas las regiones de Guatemala. Sin embargo, no se da abasto para poder satisfacer las necesidades de los guatemaltecos.

Numerosos estudios a nivel internacional demuestran como un buen control clínico de los pacientes que acuden a una clínica de anticoagulación ambulatoria, ayuda a mejorar la calidad de vida de los mismos; en Guatemala, debido a la escasez de estas clínicas y la falta de recursos económicos, estos estudios no se han podido realizar. Es por eso que se decidió realizar el presente estudio, en donde se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la efectividad del control clínico de los pacientes tratados con warfarina que asisten a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios?

Se ejecutó un estudio de tipo descriptivo observacional, durante los meses de junio y julio del año 2015, la muestra fue aleatoria simple de 305 pacientes, los resultados

demonstraron que el control clínico de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, con un 60%, según las guías del Servicio Andaluz de la Salud, es inadecuado.

Se evidenció que 86% de los pacientes que acuden a esta institución tienen una buena percepción de calidad de vida. Respecto a los saberes sobre la patología de cada paciente, 18% tiene un buen conocimiento de su enfermedad. El 41% de los pacientes que acuden a dicha institución tienen una buena adherencia terapéutica. El 63% de los pacientes anticoagulados con warfarina presentaron una labilidad del cociente internacional normalizado (INR) aceptable, menor del 60%. Solo el 6% de la población estudiada presentó efectos adversos.



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. GENERAL:

- 2.1.1. Evaluar la calidad del control clínico de los pacientes tratados con warfarina que asisten a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San de Dios, durante los meses de junio y julio de 2015.

### 2.2. ESPECÍFICOS:

#### 2.2.1. Determinar:

- 2.2.1.1. El porcentaje de afectación de las dimensiones satisfacción, autoeficacia, estrés psicológico, limitaciones diarias y alteraciones en la calidad de vida del paciente con warfarina.
- 2.2.1.2. La prevalencia de pacientes anticoagulados que presentan falta de adherencia terapéutica a la warfarina.
- 2.2.1.3. Los factores relacionados con el paciente y con la enfermedad que se asocian a una falta de adherencia terapéutica a la warfarina.
- 2.2.1.4. La labilidad del INR de los pacientes tratados con warfarina.
- 2.2.1.5. El tiempo del rango terapéutico de los pacientes tratados con warfarina.
- 2.2.1.6. La indicación terapéutica del uso de la warfarina en la cual se presentan con mayor proporción los efectos adversos entre los pacientes tratados con warfarina.

2.2.2. Describir:

2.2.2.1. La calidad de vida de los pacientes tratados con warfarina.

2.2.2.2. El saber de los pacientes en tratamiento con warfarina.

2.2.2.3. La frecuencia con la que se realizan los controles de INR en los pacientes.

2.2.3. Identificar:

2.2.3.1. Los efectos adversos, en orden de frecuencia, que se presentan en mayor proporción, en los pacientes tratados con warfarina.

2.2.3.2. Cuáles son las dosis de warfarina que se ven más relacionadas al aumento en la presentación de efectos adversos.

2.2.3.3. La duración del tratamiento con warfarina en el cual se presenta, con mayor proporción, los efectos adversos en los pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Clínicas de anticoagulación ambulatoria.**

Rosendaal, en 1996, concluyó que los pacientes tratados con anticoagulantes orales deberían ser monitorizados en las clínicas de anticoagulación para minimizar los efectos adversos del tratamiento, especialmente el sangrado y, así poder optimizar los beneficios de esta terapia (6).

Hasta hace unos años el seguimiento de pacientes en anticoagulación oral, se venía realizando exclusivamente en los hospitales; sin embargo, el cambio en el contexto sociosanitario, junto con el aumento de indicaciones de estos tratamientos, la capacitación y desarrollo de la atención primaria, los avances tecnológicos con la aparición de los coagulómetros portátiles y la necesidad de mejorar la accesibilidad de los pacientes, se decide la descentralización del control y seguimiento del tratamiento anticoagulante oral a pacientes estables en atención primaria (7).

Es por eso que nacen las clínicas de anticoagulación, cuyo objetivo principal es apoyar al paciente en el tratamiento terapéutico con anticoagulación oral y ayudarlo a mantenerlo en rangos terapéuticos de anticoagulación, reduciendo así eventos adversos.

Múltiples estudios en la literatura mundial favorecen el funcionamiento de estas clínicas, no sólo por el mejor control logrado en el tiempo de rango terapéutico de cada paciente, sino también, por la disminución en las complicaciones de los medicamentos anticoagulantes. Según datos publicados, los pacientes adscritos a las clínicas de anticoagulación están entre un 40 y 68% del tiempo en el rango terapéutico y la reducción de las complicaciones es del 81%. En estas clínicas, los pacientes tienen menos hemorragia en comparación con los que no son controlados en ellas; menor número de hospitalizaciones por año y de consultas a los servicios de urgencias (6).

### **3.1.1. Calidad del control clínico del paciente anticoagulado**

Para poder llevar a cabo un correcto seguimiento y evaluación de los pacientes que acuden a las clínicas de anticoagulación, el Servicio Andaluz de la Salud, determinó cinco indicadores que califican el control clínico que se lleva en estas instituciones. Los indicadores son: la calidad de vida, los saberes sobre la patología de los pacientes anticoagulados, la adherencia al tratamiento, la labilidad del Cociente Internacional Normalizado (INR), y la incidencia de efectos adversos. Un porcentaje igual o mayor a setenta (según la media de los indicadores), determinará que la clínica funciona satisfactoriamente (7).

### **3.2. Calidad de vida**

El concepto de calidad de vida es muy amplio y valora aspectos objetivos y subjetivos que reflejan el nivel de bienestar físico, social y emocional de la persona. Un concepto más restringido a nuestro medio, es la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) que representa “las respuestas individuales a los efectos físicos, mentales y sociales que la enfermedad produce sobre la vida diaria, lo cual influye sobre la medida en que se puede conseguir la satisfacción personal en las circunstancias de la vida (8).

Muchos estudios han demostrado cómo la calidad de vida de las personas está influenciada en gran medida por la edad, las enfermedades que presenta o el tratamiento para la patología que padece. Respecto al tratamiento anticoagulante, éste puede producir efectos adversos, por lo que estos pacientes deben ser controlados de forma regular. Los controles pueden realizarse como mínimo cada 4 o 6 semanas (en el caso de warfarina) (9).

Durante años la Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN), ha hecho hincapié en el fuerte impacto que el tratamiento anticoagulante oral supone para el paciente (4).

Éste tratamiento le permite vivir, pero a cambio, le condiciona la vida en muchos aspectos, entre los que se encuentran: la necesidad de tener una dieta equilibrada, la imposibilidad de tomar ciertos fármacos que interaccionan con el tratamiento anticoagulante (por ejemplo antiinflamatorios) o en el caso específico de la mujer embarazada, un mayor control durante el embarazo, ya que los anticoagulantes podrían provocar malformaciones en el feto (4).

### 3.2.1. **Autoeficacia:**

El término de autoeficacia fue definido por Bandura como: la creencia de que uno es capaz de ejecutar con éxito un determinado comportamiento requerido para obtener unos determinados resultados. La autoeficacia está constituida por juicios específicos sin un componente emocional sobre las propias habilidades (10).

En nuestro contexto, se puede decir que la autoeficacia es la habilidad que el paciente adquiere para controlar su tratamiento, es decir, la capacidad del paciente para poder afrontar los problemas que surgen relacionados a la hora de tomar su medicamento. Factores como: olvidar tomar el medicamento, el no brindar un adecuado plan educacional por el médico acerca del tratamiento y la enfermedad del paciente, pueden influenciar, negativamente, para que éste tenga una mala autoeficacia.

Según el estudio realizado por FEASAN, 9.3% de los pacientes se olvidan de tomar su medicamento, mientras que un 15.7% necesitaba de otra persona para que se lo recordara. Respecto a la información que tiene el paciente sobre la anticoagulación, 35.8% de los pacientes declara que tiene poca información o que le gustaría saber más de su medicamento. El encargado de brindarle la información a los pacientes, en el 94.5% de los casos, fue el médico o profesional de enfermería. Este estudio también determinó que el 6.9% de los pacientes le gustaría que el médico le dedicara más tiempo en la consulta, y el 16.3% quisiera tener más información para poder gestionar su enfermedad (11).

Para que el paciente pueda tener un adecuado control de su tratamiento, es importante que éste conozca sobre el mismo, tiene que saber los horarios en que debe tomarlos, qué hacer en caso de olvidar tomar el medicamento o de presentar algún efecto adverso. Entre las complicaciones más frecuentes se pueden mencionar: hemorragia, impotencia sexual (en el caso de los hombres), alopecia, necrosis cutánea, embriopatía warfarínica (en el caso de mujeres embarazadas), síndrome del dedo púrpura, osteoporosis (4).

### **3.2.2. Limitaciones diarias y alteraciones sociales:**

La limitación de realizar ciertas actividades físicas, principalmente las llamadas “de contacto” y aquellas que puedan entrañar caídas graves (como ciclismo, artes marciales, y football), representa una desventaja más para los pacientes que tienen tratamiento con warfarina. Por lo que es necesario educar al paciente, haciéndole énfasis que debe evitar la realización de estas actividades, y si al momento de realizarlos se presenta una complicación, el paciente puede saber cómo actuar (10) (12).

Según el estudio realizado por FEASAN, el 40.2% de los pacientes refiere tener dificultades al momento de realizar sus actividades cotidianas. A su vez menciona que el 44.6% de los encuestados, declararon que la enfermedad ha empeorado su calidad de vida, siendo el grupo más afectado el sexo femenino (11).

Respecto a las actividades sociales del paciente anticoagulado, existe una serie de detalles que el paciente debe de tener en cuenta al planificar sus vacaciones, entre las cuales se puede mencionar (13):

1. Planificar con tiempo las actividades o vacaciones, junto con el médico responsable del control, para poder realizarse un control antes de marchar.
2. Llevar consigo un pequeño botiquín con lo más imprescindible.
3. Antes de salir debe de conocer donde se ubica el centro de atención médica más cercano.

4. Debe de llevar consigo el último informe médico del cual disponga y la documentación referente a su tratamiento anticoagulante, por si tuviese que ser atendido por otro médico.

Respecto al transporte a utilizar, se recomienda cualquier tipo de transporte; sin embargo, el avión sólo se podrá utilizar media vez el paciente esté compensado. Al momento de realizar viajes largos, el paciente no deberá permanecer todo el tiempo sentado, a su vez debe de beber suficiente agua para evitar la deshidratación. Los pacientes que utilicen barco como medio de transporte deberán tomar un antiemético una hora antes de salir. (13)

Se recomienda no realizar deportes extremos, como esquiar, escalar, entre otros. Al momento de viajar a la playa, se recomienda:

1. No permanecer en el sol demasiado tiempo, principalmente durante las horas de mayor insolación.
2. Utilizar protector solar.
3. Evitar siempre un clima demasiado caluroso por largo tiempo, ya que puede afectar el efecto de los anticoagulantes orales.

Aún durante las vacaciones, es importante procurar tomar los cuidados que se toman en casa, sobre todo en la dieta, la ingestión de bebidas, y el horario de la toma de los fármacos o cualquier otro hábito de vida (13).

En el caso de sufrir algún traumatismo, si éste provoca una herida abierta, el paciente con tratamiento anticoagulante, tardará más tiempo en coagular, por lo cual habrá que hacer una compresión más prolongada sobre la zona. Si la herida es de gran tamaño y la hemorragia no cesa, deberá de ser remitido a un Servicio de Urgencias, donde se tomará la actitud terapéutica adecuada. En el caso de una herida no abierta, se deberá de aplicar inmediatamente un vendaje compresivo sobre la zona y aplicar compresas de hielo. La compresión se mantendrá al menos unas 12 horas, cuidando siempre de no provocar una isquemia secundaria (13).

La mayor complicación que puede derivarse del tratamiento es la hemorragia. El paciente puede presentar hemorragia conjuntival, gingival o vaginal, hemoptisis, hematoquecia, melenas, hematuria, y hematomas. El 7.5% de los pacientes declara haber tenido una complicación, siendo la hemorragia la más frecuente en las mujeres (9.1%) que en los hombres (3.4%). Las hemorragias son más frecuentes en las personas que tienen fibrilación auricular (6.8%) (11).

La acción terapéutica de los anticoagulantes orales puede ser influenciada por numerosas condiciones que alteran su absorción y metabolismo, determinados hábitos alimenticios (especialmente la ingesta de alimentos ricos en vitamina K como coles, brócoli, repollo y otros vegetales de hoja verde), el consumo de tabaco y alcohol, son ejemplo de dichas condiciones (12) (9).

Es importante mantener un adecuado peso, restringiendo aquellos alimentos con más calorías y no realizar dietas adelgazantes, debido a que los cambios de dieta y de peso pueden modificar el efecto anticoagulante. (13).

Todos estos cambios pueden producir estrés y preocupaciones en el paciente, evitando salir de casa por el miedo a padecer alguna complicación, así como la preocupación por la reacción de otras personas ante su tratamiento, viéndose afectada su vida social. Por este motivo, es importante el control periódico, la educación sanitaria tanto del paciente anticoagulado como de sus familiares y la colaboración de todo el personal sanitario implicado en su seguimiento, evitando, en lo posible, la polifarmacia y las situaciones de riesgo. (13).

### 3.2.3. **Estrés psicológico:**

Ante cualquier situación (del tipo que sea) los organismos tienden a responder. La enfermedad suele ser catalogada y definida como un agente estresante importante, junto a ella, se le suman los efectos que producen la intervención médica, la medicación y la disconformidad que se tiene ante la aparición de una enfermedad (14).

Las respuestas no adaptativas, son aquellas que provienen del paciente y que no contribuyen a la recuperación de su salud, ni permiten una eficaz interacción con los profesionales sanitarios. Entre las respuestas no adaptativas encontramos la personalidad, el estado físico, mental y general de salud actual del paciente, las creencias preconcebidas (la idea que se tenga de la enfermedad) la autoestima, la autorregulación, la búsqueda de recursos (de cualquier tipo), la perspectiva de futuro que se tenga, el grado de anticipación con el que programe sus actos, la disponibilidad económica, la percepción de control sobre su cuerpo y el conocimiento que tiene el paciente (14).

Se ha comentado ya que, el tratamiento anticoagulante por sus posibles complicaciones, por la interferencia con otros fármacos y por la necesidad de consultar a un médico antes de realizar un procedimiento quirúrgico o dental, y de llevar un control periódico, puede impactar en la calidad de vida del paciente y, en consecuencia, de sus familiares más directos. Todos estos aspectos psicológicos y emocionales repercuten negativamente en las personas con enfermedades crónicas (11) (13).

En el estudio realizado por FEASAN, uno de cada tres pacientes declaró tener pensamientos negativos sobre su futuro. Casi el 40% dice angustiarse al pensar que la enfermedad puede complicarse, el 35.6% le asusta experimentar dolor o sufrir ataque cardíaco y el 30.7% piensa que algún error o un olvido pueden ocasionar complicaciones e incluso la muerte. En las mujeres, la enfermedad influye de forma más negativa en su estado anímico, esto debido a que las mujeres presentan en general más alteraciones emocionales con respecto a los hombres (11).

En este mismo estudio se determinó como las patologías de los pacientes influyen en su calidad de vida. El 58.4% de los individuos con trombosis venosa o embolia pulmonar sienten angustia y miedo a posibles complicaciones. En el caso de los que padecen fibrilación auricular el 33.6% declararon sentir angustia y miedo por posibles complicaciones. En el caso de los pacientes con prótesis valvular o valvulopatía, uno de cada dos anticoagulados dice estar preocupado y estresado, mientras que el 36.6% dice lo contrario (11).

El personal sanitario tiene la responsabilidad de buscar una interrelación entre todos aquellos factores personales positivos que pongan en marcha la búsqueda de la buena salud y la adecuada integración al tratamiento. En definitiva la buena salud de una persona depende también del correcto trabajo de todo un entramado de profesionales y de que éstos cumplan con suma responsabilidad un buen papel en el círculo del bienestar social para todos los pacientes. (11)

#### 3.2.4. **Satisfacción del paciente:**

Algunos autores, como Zastowny, Roghmann y Hengst, han determinado que los altos costos de los servicios de salud, la ineficacia del tratamiento, la ausencia de información comprensible, la falta de interés en los problemas de salud del paciente y la petición de un excesivo número de exámenes de laboratorio y servicios auxiliares de diagnóstico, son las principales causas de insatisfacción de los pacientes (15).

La satisfacción del paciente en tratamiento con anticoagulantes orales es muy elevada con un 95% y solo un 5% está poco o muy insatisfecho (11).

La relación interpersonal entre el profesional de salud y el paciente es decisiva para lograr un alto nivel de satisfacción en el paciente y el adecuado cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas. Aquellas relaciones en las que se permite al paciente expresarse con libertad y se le ofrece suficiente información para aclarar dudas o temores, provocan un nivel de satisfacción y cumplimiento de las indicaciones médicas mucho mayores (15).

Para que la terapia de anticoagulación oral, como en otras terapias para condiciones crónicas, tenga una aceptación de los individuos, es necesario que se puedan prevenir complicaciones tardías. El éxito de la terapia depende de la percepción que el paciente tenga sobre los beneficios del tratamiento. Percepciones positivas están relacionadas con un mejor control de la terapia de anticoagulación oral y una mejor calidad de vida del paciente (16).

### **3.2.5. Cuestionario desarrollado por Sawicki, para evaluar la calidad de vida de los pacientes con tratamiento de anticoagulación oral:**

Es un test desarrollado en Alemania por el Dr. Peter T. Sawicki, que consta de 32 preguntas en donde se analizan 5 dimensiones relacionadas con el tratamiento de anticoagulación oral (satisfacción con el tratamiento, autoeficacia en su manejo, estrés psicológico general, limitaciones diarias y alteraciones sociales). Cada pregunta se responde según una escala tipo Likert con 6 posibles respuestas (Nada, Poco, Muy poco, Algo, Bastante, Mucho). Para facilitar el entendimiento se superpone una escala cuantitativa con los valores de 1 a 6. El valor de cada dimensión corresponde a la media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que la componen. Es considerado un cuestionario de fácil comprensión, no excesivamente largo y adecuado para los problemas del paciente con anticoagulación oral (12).

## **3.3. Saberes del paciente sobre la patología**

### **3.3.1. Conceptos**

#### **3.3.1.1. Saber**

El saber se refiere a la adquisición de información de una cuestión en particular, como las ciencias, un problema o disciplina. Relaciona la enseñanza como fuente de esta información, y el aprendizaje, que viene de la experiencia del sujeto, y permite la toma de decisiones (17) (18).

El saber se basa en la ejecución de la información que se adquiere del medio en el cual se encuentra, además de esta característica, el saber tiene elementos distintivos los cuales son (18):

- El saber se basa en la reflexión de la información obtenida para poder llegar a la ejecución de una actividad determinada.
- Se dirige hacia el cambio de la realidad del sujeto por medio de la información que adquiere de la enseñanza.

- El proceso del saber se realiza por medio de la reflexión y realización de las actividades aprendidas.

### 3.3.1.2. **Conocimiento**

El conocimiento se refiere al proceso dinámico que realizan los seres humanos en el cual se hace consciente de su realidad, su entorno y se apropia de la información, de las cualidades o rasgos esenciales de los objetos por medio de la experiencia y el aprendizaje, generándose principalmente en la percepción sensorial para poder orientar el juicio y la acción (19) (20).

El conocimiento es el producto de un proceso determinado por dos elementos fundamentales que son el sujeto y el objeto, la interacción de estos dos conlleva a la obtención del conocimiento por el sujeto el cual necesita estrictamente al objeto (19).

- El sujeto: es quien se apropia mental o intelectualmente del objeto que antes no conocía y este conocimiento se encuentra influenciado por su entorno.
- El objeto se refiere a la realidad que puede ser captada de forma sensorial y es indispensable para el proceso y para llegar al conocimiento.
- Conocimiento: es el resultado de la interacción del objeto con el sujeto quien ya lo ha procesado y se ha apropiado de las características que lo distinguen.

El saber y conocer no son conceptos intercambiables y su significado es diferente, por lo que se deben distinguir ambas palabras, ya que cuando hablamos de conocer, nos referimos a las experiencias sensoriales que obtiene el sujeto de su entorno o sobre un elemento en particular. Mientras que en el saber, no es necesario tener una experiencia física anterior del objeto, el saber se refiere a características o fenómenos relacionados con el objeto (17) (19).

### 3.3.2. Educación en salud

La educación en salud se refiere a la “incorporación de conocimientos, actitudes y hábitos saludables para el desarrollo de la capacidad crítica para la toma de decisiones que faciliten el cuidado de la propia salud y la de los demás”, no se limita a la ausencia de enfermedad, va mas allá, buscando la comprensión y el juicio del individuo para poder modificar sus acciones y resultados en cuanto a su estado general de salud (21).

El objetivo principal que cumple la educación en salud, de forma general es “La modificación en sentido favorable de los conocimientos, actitudes y comportamientos de salud de los individuos, grupos y colectividades”. (22)

El cambio está dirigido por la educación que los pacientes reciben de parte del personal sanitario sobre un tema específico y la forma que éstos aplican el conocimiento para obtener beneficios en cuanto al tratamiento u otra situación relacionada con la salud.

### 3.3.3. Educación al paciente anticoagulado

La educación sanitaria no es solo el hecho de informar a los pacientes sobre su tratamiento, ésta se ha organizado y desarrollado de acuerdo a las necesidades de los pacientes, por lo que se ha dividido en diferentes niveles de atención, refiriendo a los pacientes con complicaciones graves y difíciles de controlar a los centros de tercer nivel. Mientras que los pacientes que logran controlar los rangos terapéuticos de forma óptima y pueden realizar el autocontrol, se refieren a centros de atención primaria. Si bien, en cada nivel el manejo es distinto, la educación es reglamentaria y necesaria para un tratamiento óptimo (23).

Se estima que el 1% de la población mundial está en tratamiento con anticoagulantes orales, lo que representa un gran número de personas en contacto con este medicamento, por lo que el sistema de educación es importante y necesario y debe ser implementado (9).

La comprensión del paciente sobre el tratamiento anticoagulante es una excelente forma de obtener mejores resultados terapéuticos y evitar complicaciones. Para lograr un mejor control, existen ciertos temas que deben ser revisados con el paciente al inicio del tratamiento terapéutico y en controles sucesivos. Estos temas (que se incluyen en la tabla 1) deben ser explicados y comprendidos por los usuarios del tratamiento (24).

Temas a revisar con el paciente que comienza tratamiento con anticoagulantes  
orales

- Que es la coagulación y cómo actúan los anticoagulantes
- Analizar y comprender la indicación por la que se le ha puesto el tratamiento y su duración.
- Conocer la dosis de anticoagulante y establecer un horario estricto para su ingesta
- Comprender la necesidad del estricto cumplimiento.
- Monitorización del seguimiento con el INR.
- Conocer los factores que pueden interaccionar con el tratamiento, cambios en la dieta (alimentos con alto contenido en vitamina K), actividad física, enfermedades concomitantes.
- Efectos de la ingesta de alcohol.
- Efectos de AAS y los antiinflamatorios no esteroideos.
- Evitar los deportes de contacto, en los que se pueda producir traumatismos.
- Identificar el riesgo de caídas y consultar ante hematomas, heridas u hemorragias.
- Consultar ante el inicio o cese de cualquier medicación o productos de herbolarios.
- Consultar antes de una intervención odontológica, endoscopia u otra cirugía.
- Evitar el embarazo

- Llevar consigo la hoja o tarjeta con los resultados de INR y dosificación hasta el próximo control.
- Expresar vivencias y experiencias con respecto al tratamiento.

Fuente: Roca R. Taller de anticoagulación Oral en atención primaria. científico. Madrid: Centro de salud Griñon, Area 10.

Se han realizado guías de manejo de los pacientes anticoagulados indicando el proceso y cuidados que deben tener los pacientes con dicho tratamiento, sin embargo, de todo el contenido de estas guías, se definirán los temas básicos que los pacientes deben conocer y que deben ser evaluados por los especialistas de la salud en cada cita (25).

### 3.3.3.1. Nombre del anticoagulante

Los anticoagulantes orales son medicamentos que actúan principalmente en los factores dependientes de la vitamina K (II, VII, IX, X), evitando la transformación de la vitamina K inactiva (Epóxido) a su forma activa (Hidroquinona) limitando su acción. El uso de estos medicamentos ha aumentado, por lo que es importante conocerlos e identificar sus características principales (26) (6).

El conocimiento de los pacientes sobre el tratamiento anticoagulante debe incluir el nombre comercial del anticoagulante, que es el nombre que el laboratorio fabricante da al medicamento. Aunque estos pueden ser comercializados con diferentes nombres, siguen teniendo el mismo principio activo. Los pacientes también deben ser capaces de reconocer la forma farmacéutica del medicamento que toman y su presentación, esto ayuda a que los pacientes lo puedan identificar con más facilidad y no confundirlo con otras drogas.

Los anticoagulantes más utilizados son el acenocumarol (Sintron) y la warfarina (Aldocumar). En algunos países el medicamento que más utilizan es el Sintron, debido a que cuentan con mayor accesibilidad, menores efectos adversos y su uso es más seguro. Sin embargo, el anticoagulante

más utilizado en nuestro país es la warfarina, debido a su accesibilidad y bajo costo (26) (27).

El tiempo de absorción de la warfarina es de 90 minutos, su efecto antitrombótico se da después del sexto día de uso, su efecto anticoagulante después de 48 horas y su ingestión es oral (27).

### 3.3.3.2. **Indicaciones**

Las indicaciones del tratamiento anticoagulante fueron evaluadas y revisadas por el consenso del American College of Chest Physicians, publicadas en la revista Chest. En su mayoría, la indicación para iniciar el tratamiento anticoagulante es de origen cardiaco, representando el 90% de los casos, y la tromboembolia venosa constituye el 10% (9) (24).

Indicaciones de anticoagulación oral (24).

- Enfermedad de cavidades cardiacas
- Patología valvular
- Tromboembolia venosa

Las patologías por las que se prescriben los anticoagulantes son múltiples y éstas incluyen comúnmente enfermedades cardiovasculares, como principal causa y más común, es la tromboembolia venosa.

Los pacientes deben saber cuáles son las indicaciones más frecuentes por las que se utilizan estos medicamentos. El tratamiento en algunas ocasiones puede ser dirigido a evitar complicaciones de una enfermedad ya existente o para profilaxis de otras, por lo que es importante basar el tratamiento en la indicación de éste.

### 3.3.3.3. **Dosis**

La dosis se refiere a la cantidad de principio activo que se prescribe, la cual debe ser efectiva, por lo que se realizan indicaciones en cuanto al horario de

la toma y que hacer en caso de olvido, ya que la efectividad dependerá de estas acciones, la cantidad del medicamento se cuantifica por medio de la dosis total semanal y ésta es la que se utiliza para realizar modificaciones en el tratamiento (24).

El rango terapéutico que se utiliza en el tratamiento anticoagulante puede estar entre dos valores (26):

- Razón Internacional Normalizada (INR) entre 2 y 3, que es el valor que se utiliza para la mayoría de indicaciones.
- Razón Internacional Normalizada (INR) entre 2.5 y 3.5 para pacientes con patologías como: portadores de prótesis valvulares, episodios trombótico recurrentes y portadores de anticuerpos antifosfolípidos.

La cantidad del medicamento que se debe incluir en cada toma prescrita, se basa en los requerimientos individuales evidenciados en la evaluación analítica. El paciente debe saber que está obligado a informar al médico cualquier olvido o incumplimiento de la dosis establecida; algunas de las indicaciones que deben conocer los pacientes son: tomar el medicamento a la misma hora; cumplir con la dosis prescrita; no omitir ninguna dosis y administrar solo una dosis por toma (27) (28).

#### **3.3.3.4. Tiempo de uso**

Durante la atención primaria el médico debe indicar la duración del tratamiento según la enfermedad del paciente y los estándares internacionales establecidos para las diferentes patologías. Los pacientes deben saber también cuánto durará el tratamiento y cuánto tiempo han cumplido éste, la falta en el cumplimiento de las indicaciones conlleva a la prolongación de la enfermedad, el tiempo de uso y aumento de complicaciones.

Como ya se ha dicho, el tratamiento puede variar en tiempo dependiendo principalmente de la patología, por ejemplo, en el caso de trombosis venosas o la embolia pulmonar puede durar algunos meses, mientras que en el caso

de un tratamiento crónico, como en el caso de portadores de prótesis valvulares cardíacas o fibrilación auricular crónica, el tratamiento puede durar años (29).

#### **3.3.3.5. Indicaciones del médico**

Las indicaciones que el médico realiza sobre el uso del medicamento, la dosis, los horarios, el modo de uso y estilos de vida, deben ser cumplidas estrictamente por el paciente, además de otras prescripciones como dieta, interacción con otros medicamentos, actividades específicas que debe evitar o realizar.

Los pacientes deben cumplir a cabalidad con esto y deben ser conscientes de los riesgos que conlleva no seguir a cabalidad los consejos que realiza su médico.

#### **3.3.3.6. Monitoreo analítico**

El objetivo del tratamiento anticoagulante es disminuir la formación de trombos y émbolos sanguíneos, por lo que se debe medir la hipercoagulabilidad de la sangre para poder modificar la dosis de medicamento de acuerdo con las características de los pacientes y su análisis de laboratorio. Esto se ha realizado en base a la razón normalizada internacional (INR) el cual debe cumplir con el rango terapéutico según los valores establecidos para cada patología (9).

La evaluación analítica se realiza por medio del Tiempo de Protrombina, la cual se cuantifica con reactivos especiales en el laboratorio utilizando tromboplastina y calcio. El valor puede variar en cada laboratorio donde se realice la prueba, ya que éstos dependen de la cantidad de tromboplastina que se utiliza. Para estandarizar los valores, se usa la razón normalizada internacional (INR), éste resulta comparable en los diferentes laboratorios por el índice de sensibilidad internacional (ISI) que actúa como factor de corrección (24) (30).

Los controles serán realizados a las 72 horas de haber iniciado el tratamiento. Posteriormente se iniciará la vigilancia para ajustar al rango terapéutica deseado, esto se realizará en la Unidad de Anticoagulación, los controles serán cada 3 o 4 días al inicio, para pasar a una vez por semana hasta estabilizar la razón normalizada internacional (INR). Al obtener el valor deseado, estos controles pueden realizarse cada 4 o 6 semanas en el centro de atención primaria (23).

El paciente debe conocer la importancia de la realización de controles del tiempo de protrombina y de razón normalizada internacional (INR), por lo que se debe discutir y resolver dudas en cuanto al monitoreo analítico, recalcar las fechas de realización de las pruebas, insistir en la importancia de la evaluación, describir el procedimiento de toma de muestra al paciente y dar indicaciones para el día de la realización de la prueba. También se deben discutir los valores del rango terapéutico que debe manejarse en cada patología (31).

#### **3.3.3.7. Interacciones medicamentosas**

Se refiere a los efectos secundarios que aparecen cuando dos medicamentos son utilizados simultáneamente, y que en algunos casos, estos efectos pueden ser graves. En base a lo anterior, los pacientes están obligados a conocer que los medicamentos adicionales que toman, pueden tener un amplio número de interacciones medicamentosas que modifican la farmacocinética y farmacodinamia del anticoagulante oral. La lista de medicamentos que interactúan con los anticoagulantes orales es considerable.

La interacción con otros fármacos puede provocar la disminución o el aumento de la acción del anticoagulante oral, por lo que en el interrogatorio, el médico debe incluir una revisión meticulosa sobre el listado de fármacos que utiliza el paciente, en especial, de los productos obtenidos sin receta, suplementos alimenticios y agentes tópicos (23).

Uno de los medicamentos más utilizados por los pacientes y de fácil obtención son los analgésicos. En caso de que el paciente presente dolor, hay que indicar el uso de paracetamol, sólo cuando sea necesario, ya que este medicamento no interactúa con los anticoagulantes y, a su vez, es seguro (28).

#### **3.3.3.8. Interacción alimenticia**

La dieta se ha visto relacionada con el control del rango terapéutico, se debe informar al paciente sobre los alimentos con alto contenido de vitamina K, para que éste los pueda identificar y así no los consuma. A su vez, el paciente debe saber qué hacer en caso de consumirlos. La mezcla de anticoagulantes orales con bebidas alcohólicas, aumentan los efectos adversos graves y su consumo tiene que ser evitado. Los pacientes deben mantener un peso estable sin cambios bruscos y llevar una dieta balanceada (28) (32).

Los alimentos que tienen alto contenido de vitamina K son: Col, cilantro, aguacate, brócoli, coles de Bruselas, espinacas, coliflor, lechuga, garbanzo, yemas de huevo, soya y sus derivados, hígado de res y de cerdo, te verde, chocolate, turrones, mazapanes, suplementos alimenticios (32).

#### **3.3.3.9. Efectos adversos**

Los efectos adversos son reacciones nocivas e involuntarias, por lo general aparecen cuando las dosis terapéuticas son adecuadas para el tratamiento de la patología, por lo que se debe informar a los pacientes sobre las reacciones adversas que aparecen con mayor frecuencia para que éstos puedan identificadas y realicen acciones indicadas, o en casos graves acudir con el médico.

La complicación más importante y peligrosa relacionada con el uso de anticoagulantes orales es la hemorragia, se presenta entre un 5% y 30% de los pacientes, en especial, al inicio del tratamiento. La hemorragia intracraneal es la complicación más grave de la hemorragia. La frecuencia de esta complicación aumenta con valores de razón normalizada internacional (INR) arriba de 5 (24).

La hemorragia puede ser (24):

- Poco significativa: en la cual se puede presentar una hemorragia leve como la epistaxis, sangrado conjuntival, esputo sanguinolento, sangre roja en heces o gingivorragia.
- Hemorragias que obligan a un control temprano: entre las cuales se puede mencionar la epistaxis recidivante, gingivorragia recidivante, equimosis grandes espontaneas y hematuria.
- Hemorragias que representan urgencias hospitalarias: éstas son las más graves y los pacientes al identificarlas deben acudir a un centro de atención médica. Las principales manifestaciones son: cefalea brusca e intensa, pérdida repentina de la visión, alteraciones en el habla, parálisis de miembros, hematoma en pared abdominal y abdomen agudo.

#### 3.3.3.10. Información básica del tratamiento

Durante el uso de los anticoagulantes orales los pacientes deben tener múltiples cuidados en la higiene, así como al momento de realizar cualquier actividad física, y en su alimentación. Deben de informar al médico de su tratamiento al momento de la realización de algún procedimiento quirúrgico. A su vez, los pacientes deben tener un control del INR, identificar los signos de alarma y presentar una tarjeta de identificación

- 3.3.3.10.1 **Higiene:** Debe de informarse al paciente que tiene que bañarse todos los días, inspeccionando la piel en busca de hematomas, petequias, equimosis u otro signo de sangrado. Debe de tener una buena hidratación de la piel, a su vez debe de usar cepillos de cerdas suaves y cabeza pequeña, para evitar lesiones y sangrado.

3.3.3.10.2 **Actividad física:** los pacientes deben evitar actividades en las cuales pueden sufrir golpes y traumatismos leves o graves, como el ciclismo, la práctica de deportes violentos (como lucha y boxeo) y extremos.

3.3.3.10.3 **Tarjeta de identificación:** la tarjeta de identificación incluye el medicamento tomado, la dosis, la duración del tratamiento. Los pacientes tienen que portar la tarjeta de identificación para proporcionar la información básica del tratamiento así como para mejorar la adherencia y seguridad del paciente.

3.3.3.10.4 **Signos de alarma:** Los pacientes deben tener la capacidad de identificar algunos signos de alarma y si éstos se presentan, deben buscar inmediatamente atención médica, entre los signos de alarma se encuentran: la cefalea intensa y súbita, alteraciones visuales y del habla, síncope, diarrea, palidez entre otros. (27) (33).

3.3.3.10.5 **Realización de procedimientos:** cualquier procedimiento quirúrgico menor o mayor puede representar complicaciones graves en los pacientes. Los procedimientos odontológicos son de los más comunes, debido a que son procedimientos frecuentes y mínimamente invasivos, por lo que el paciente debe de alertar al médico al momento de realizarlos.

#### 3.3.4. Antecedentes

##### 3.3.4.1. Educación y evaluación del conocimiento del paciente en tratamiento con anticoagulantes orales

En la Clínica de Trombosis, de la consulta externa del servicio de Hematología, del Hospital General “Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro” de México, se realizó un estudio prospectivo, experimental y longitudinal, con el objetivo de evaluar el conocimiento de los pacientes que asisten a esta clínica, para lo cual se elaboró y validó el instrumento de recolección.

El cuestionario utilizado contenía 87 preguntas cerradas y 13 abiertas. La muestra fue de 108 pacientes, el cuestionario evaluó el conocimiento basal de los pacientes al inicio del estudio; posteriormente se realizó una intervención educativa y reevaluación, con lo que se demostró que la comprensión de los pacientes aumenta al recibir la charla siendo este aumento de 31.5% a 33% después de la intervención, a continuación se realizó una tercera prueba para evaluar el nivel de retentiva de los pacientes, sin encontrar una diferencia importante ya que en el segundo cuestionario se encontró 4.6% menos errores con respecto al primero, pero este porcentaje solo fue de 2.2% menos errores entre el primer y tercer cuestionario. El conocimiento de los pacientes aumenta con la información habitual del personal de salud, lo que sugiere que puede optimizarse la enseñanza con intervención educativa (34).

#### **3.3.4.2. Desarrollo y validación de un instrumento para determinar el conocimiento del paciente: Prueba de Conocimiento de Anticoagulación Oral OAK test**

Se realizó la validación del instrumento: Prueba de Conocimiento de Anticoagulación Oral (OAK test) por cuatro expertos en anticoagulación con el objetivo de desarrollar y validar un instrumento que evalué el conocimiento del paciente sobre su terapia de anticoagulación, los resultados del estudio fueron publicados en el año 2006, se estructuraron 78 preguntas, éstas fueron contestadas por un grupo de pacientes que habían recibido tratamiento anticoagulante y por otro grupo que no estaba en tratamiento, esto para evaluar la validez. Después de 2-3 meses aproximadamente se repitió la prueba para evaluar la confiabilidad, se descartaron 58 preguntas ya que el 90% de participantes las contestaron correctamente, otras fueron descartadas por ser repetitivas.

Se concluyó que la eficacia de los servicios de gestión, para mejorar el control del tratamiento con anticoagulación oral, reducir los eventos tromboembólicos y minimizar la hemorragia grave, puede ser relacionada, en parte, a la educación de los pacientes (35).

### **3.3.5. Evaluación de la anticoagulación en pacientes con conocimiento nuevo en la terapia con warfarina**

En el año 2010 se publicó un estudio prospectivo realizado en el Hospital Basstt Medical de Nueva York, en donde se incluyeron 20 pacientes estables a largo plazo, con tratamiento con warfarina. La hipótesis a evaluar fue que los pacientes educados por la asistencia en clínicas de anticoagulación habían logrado un resultado en el test menor que la de los pacientes que acudían por primera vez. Se evidenció que las personas que asisten habitualmente a consulta, tienen un 55% de conocimiento, mientras que los pacientes de nuevo ingreso obtuvieron los porcentajes más bajos (36).

### **3.4. Adherencia al tratamiento**

No existe un consenso universal respecto al término más apropiado para designar el concepto de la toma de la medicación o no, por parte del paciente, tras su prescripción. Se alude habitualmente a la adherencia al tratamiento como “la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el médico u otro profesional sanitario, tanto desde el punto de vista de hábitos o estilo de vida recomendados, como del propio tratamiento farmacológico prescrito, expresándose con él, el grado de coincidencia entre las orientaciones dadas por el profesional sanitario y la realización por parte del paciente, realizadas éstas tras una decisión completamente razonada por este último” (2)

La Organización Mundial de la Salud (2004) define la adherencia terapéutica o apego al tratamiento, como el grado en que el comportamiento de una persona (toma de medicamentos, régimen alimentario y cambios en el estilo de vida) se ajusta a las indicaciones médicas (37).

Para una buena adherencia al tratamiento se necesita la colaboración tanto del paciente con una participación activa, como la del médico, creando un clima de diálogo que facilite la toma de decisiones compartidas (38).

Un paciente con una buena adherencia al tratamiento, tendrá la capacidad para:

- Asistir a las consultas programadas (consultorio/hospital).
- Tomar los medicamentos como se prescribieron.
- Realizar los cambios de estilo de vida recomendados.
- Completar los análisis o pruebas solicitadas (39).

#### 3.4.1. **Adherencia al tratamiento a anticoagulantes orales**

Se define como adherencia al tratamiento a anticoagulantes orales como todas las recomendaciones relacionadas con la salud que incluyen la capacidad para asistir a sus citas, tomar el medicamento tal y como se lo indican, apearse a los cambios en el estilo de vida para lograr controles óptimos del índice Internacional Normalizado (INR) (40).

#### 3.4.2. **Falta de adherencia al tratamiento**

Se define como la falla en el cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida. Es un problema global, que abarca aspectos tanto psicológicos como sociales. La falla en seguir los esquemas de tratamiento indicados por el médico o por el personal de salud es, en esencia, una decisión personal de causa multifactorial. Muchos pacientes hacen un análisis propio de riesgo-beneficio de la necesidad versus conveniencia de tomar el o los medicamentos. A menudo la decisión de si, el paciente toma o no la medicación, se basa en la evaluación de la importancia de cuatro factores (39) (37):

- Qué tan alta es la prioridad de tomar la medicación.
- La percepción de gravedad de la enfermedad.
- La credibilidad en la eficacia de la medicación.
- Aceptación personal de los cambios recomendados (39).

### 3.4.2.1. Importancia de estudiar el apego al tratamiento

Existen varios motivos por los cuales se debe estudiar la adherencia al tratamiento terapéutico.

En primer lugar, gran parte de las indicaciones terapéuticas no pueden ser supervisadas cotidianamente por un agente externo al paciente, al contrario, quedan bajo su directa responsabilidad, entonces, es el paciente quien en definitiva decide cumplir o no. En efecto, las bajas tasas de adherencia comunicadas, parecieran apoyar la idea de que el paciente mayoritariamente no cumple con el tratamiento (41).

En segundo lugar, el incumplimiento farmacológico incrementa el gasto en la compra de medicamentos. La adherencia terapéutica deficiente multiplica las grandes dificultades que entraña mejorar la salud de las poblaciones pobres, produce despilfarro y subutilización de los recursos de tratamiento que son de por sí limitados (2) (37).

Si un paciente no cumple con las indicaciones médicas resulta imposible determinar el efecto del tratamiento, lo que puede contribuir a prolongar la terapia con el mismo y perpetuar enfermedades, así como los problemas de salud, que algunas veces conllevan a la muerte. La relación entre cumplimiento del tratamiento farmacológico en las enfermedades crónicas, fundamentalmente, en las enfermedades cardiovasculares y en el tratamiento de los diferentes factores de riesgo cardiovascular y los costes sanitarios, ha sido suficientemente demostrados (2) (41).

Se sabe que la falta a la adherencia al tratamiento puede condicionar hasta un tercio de los ingresos a los servicios de urgencia de los hospitales, incrementa el gasto en pruebas complementarias y visita médica, dispara el gasto en fármacos por aumento de las dosis, asociación de otros fármacos y/o cambios en la medicación (41).

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados, la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. Este dato permite reconocer que sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad, lo que pone en peligro la capacidad del sistema sanitario para lograr los objetivos relacionados con la salud de la población. Quiere decir que la otra mitad se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones, secuelas o llegar a la muerte prematura (2) (37).

#### 3.4.3. Factores que influyen en la falta de adherencia al tratamiento

Existen varias situaciones en las que se puede observar una falta de adherencia al tratamiento, éstas pueden ser por actos involuntarios (olvido o confusión al momento de tomar el medicamento), o bien, pueden ser por actos voluntarios (ya sea por temor a reacciones adversas, percepción de curación sin finalizar el tratamiento, creencia de usencia de mejoría, etc.) (38).

La causa más frecuente del incumplimiento, en opinión de los pacientes, así como de múltiples expertos, son los actos involuntarios, es decir, los olvidos en la toma de la medicación. La falta de adherencia, intencionada o no, es un problema complejo, influido por múltiples factores, además del olvido, el desconocimiento, la desmotivación, los efectos adversos o miedo a sufrir los mismos, son otras de las razones de la falta de adherencia al tratamiento (2) (39).

Las razones por las cuales un paciente no tiene una buena adherencia al tratamiento se pueden agrupar en cinco categorías. La OMS las divide así: los factores socioeconómicos, aquellos relacionados con el paciente, con la enfermedad, con el tratamiento y con el sistema y equipo de salud (37).

Tabla 2. Principales factores relacionados a la falta de adherencia al tratamiento (38).

Complejidad del tratamiento
Efectos secundarios de la medicación
Inadecuada relación médico-paciente
Atención fragmentada: falta de coordinación entre distintos prescriptores
Enfermedad asintomática
Seguimiento inadecuado o ausencia de plan terapéutico al alta
Inasistencia a las citas programadas
Falta de confianza en el beneficio del tratamiento por parte del paciente
Falta de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente
Deterioro cognitivo
Presencia de problemas psicológicos, particularmente depresión.
Dificultades para acceder a la asistencia o a los medicamentos
Fuente: Adherencia al tratamiento farmacológico en las enfermedades crónicas, INFAC. 2011

#### 3.4.3.1. Factores relacionados con el paciente

Los factores relacionados con el paciente representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente (37).

Los síntomas son claves para la acción y actúan como reforzadores de la adherencia. El paciente que tiene un conjunto particular de síntomas perturbadores y un alivio inmediato para estos síntomas al adherirse a las prescripciones médicas y de enfermería, tienen mayores posibilidades de desarrollar un buen nivel de adherencia; mientras que el paciente que presenta una enfermedad asintomática, no dispone de claves internas para la acción, y su seguimiento de la prescripción no recibe refuerzo, ya que no hay ningún cambio radical observable en su cotidianeidad (38).

#### 3.4.3.1.1. Edad

La edad constituye un papel fundamental en la adherencia al tratamiento. En las edades extremas (niñez y vejez) es donde se ha observado menor adherencia al tratamiento. En la vejez esto puede ser causa de: (2)

- Deterioro sensorial: La pérdida de la visión y/o audición, puede conducir a que el paciente no obtenga la información adecuada cuando le imparten instrucciones verbales o escritas (39).
- Deterioro cognoscitivo y estados alterados del ánimo: conlleva a que la información no se procese o se elabore de manera alterada (39).

#### 3.4.3.1.2. Sexo

Por lo general, se ha observado un mayor incumplimiento en las mujeres, que en los hombres (2).

#### 3.4.3.1.3. Escolaridad

La educación es un medio para desarrollar las facultades de las personas, potenciando sus habilidades y conocimientos, de modo que se vuelve necesario para el autocuidado (40).

El nivel educacional y status económico bajo y el desconocimiento de las consecuencias al abandonar el tratamiento, son también factores relacionados con las características del paciente (2).

#### 3.4.3.1.4. Estado Laboral

Las personas con un empleo, tienen más probabilidades de tener una buena adherencia al tratamiento, que las personas desempleadas (37).

#### 3.4.3.1.5. Estado Civil

Se ha demostrado menor adherencia en grupos de personas que viven solas o que no mantienen relaciones estables y con deficiente apoyo de la familia (2).

#### 3.4.3.1.6. Conocimiento de la enfermedad

En ocasiones el paciente se adapta a los síntomas o a la condición en la que se encuentra y prefiere vivir con síntomas leves que seguir el esquema de tratamiento. Hay menos adherencia cuando se toma el medicamento de modo preventivo, en el caso de enfermedades asintomáticas o cuando no existen consecuencias inmediatas (39).

### 3.4.3.2. Factores relacionados con la enfermedad

Respecto a la enfermedad y su tratamiento, las tasas de adherencia parecen ser diferentes si se trata de una patología aguda versus una crónica. Del mismo modo, cuando el tratamiento de la enfermedad consiste en un patrón complejo de conductas e invade diferentes aspectos del paciente o sus resultados son desfavorables, tiende a afectar la adherencia terapéutica. Se podría establecer la siguiente relación: a mayor complejidad del tratamiento, menos adherencia terapéutica (39).

Existe evidencia de que los pacientes toman las decisiones sobre sus medicamentos basándose en su conocimiento sobre la patología y posible tratamiento, en su percepción sobre la necesidad de usar medicación y en sus preocupaciones sobre la misma. También está bien documentada la relación entre, adherencia y satisfacción, con el equipo médico, al igual que, el rol que desempeña la relación médico paciente (38) (39).

#### 3.4.3.2.1. Factores relacionados con el tratamiento

En este aspecto, se incluye el régimen de horarios complejos junto con los efectos adversos del tratamiento, por lo que se torna fundamental elaborar una prescripción adaptada al paciente, educar sobre los efectos colaterales de los medicamentos en uso, realizar monitoreos constantes y dar instrucciones claras sobre el tratamiento y la enfermedad, tanto al paciente, como a su red activa de apoyo (37).

La adherencia al medicamento disminuye en los siguientes casos:

- Procesos crónicos
- Polifarmacia, cuando varios medicamentos deben ser tomados al mismo tiempo
- Cuando el esquema de dosis es complicado
- Cuando la vía de administración requiere personal entrenado
- Cuando el medicamento exhibe eventos adversos de consideración. Ejemplo: virilización, impotencia, etcétera (39).

Se recomienda tener en cuenta el deseo de los pacientes de minimizar la cantidad de medicación que toman, preguntar a los pacientes por sus inquietudes acerca de la medicación (efectos adversos o riesgo de dependencia), discutir con el paciente sobre cómo incorporar la toma de medicación a su rutina diaria o sobre posibles alternativas no farmacológicas, etcétera (38).

En el caso de no-adherencia al medicamento, las situaciones más frecuentes son:

- No iniciar la toma del medicamento
- No tomarlo de acuerdo a las instrucciones
- Omitir una o más dosis
- Duplicar la dosis (sobredosis)
- Suspensión prematura del tratamiento
- Tomar la dosis a una hora equivocada
- Tomar medicamentos por sugerencia de personal no médico.
- Tomar el medicamento con bebidas o alimentos prohibidos o con otros medicamentos contraindicados.
- Medicamentos vencidos o guardados en lugares no apropiados
- Uso inadecuado de los dispositivos de administración, como es el caso de los inhaladores (39).

### **3.4.3.3. Factores sociales**

#### **3.4.3.3.1. Factores socioeconómicos**

Los factores relacionados con los socioeconómicos son los más influyentes. La OMS (2004) incluye dentro de estos factores el estar lejos del lugar de tratamiento, la pobreza, los altos costos de los medicamentos y las intervenciones, el ser mayor de 60 años, las creencias locales sobre el origen de la enfermedad y el analfabetismo o bajo nivel educacional (37).

También pueden ser factores a tener en cuenta: el aislamiento social, las creencias sociales y los mitos sobre la salud (39).

#### **3.4.3.3.2. Factores relacionados con el sistema y equipo de intervención sanitaria**

Dentro de estos factores se encuentran aquellos relacionados con el reembolso inadecuado o los malos planes de salud, teniendo en cuenta que el paciente pertenezca a un sistema de salud pública o a un sistema de salud privada, donde la diferencia en los gastos del tratamiento asciende casi al quíntuple (37).

La relación médico paciente juega un papel importante en la adherencia al tratamiento. El incumplimiento también se asocia a la presencia de efectos adversos y a la insuficiente información aportada por el profesional sanitario, así como las dificultades de comprensión del paciente sobre su enfermedad (2).

Es muy importante la calidad y claridad de las instrucciones dadas por el médico tratante con relación a la duración, forma y horarios de la medicación. Si un profesional tiene aptitudes y actitudes al momento de presentar la información, puede ser un factor que influye en la falta de apego al tratamiento. La adherencia se puede afectar si el paciente no tiene una adecuada habilidad para hacer preguntas de las dudas que tiene o si la comunicación médico-paciente o viceversa es deficiente.

La duración de la consulta es también causa de no-adherencia si no se dispone de suficiente tiempo para explicar el tratamiento y menos si el esquema es complejo (2) (39).

#### **3.4.3.4. Método para valorar la adherencia al tratamiento**

Existen varios métodos para medir la adherencia, se clasifican en directos e indirectos. Todos tienen sus ventajas e inconvenientes, aunque ninguno se considera de referencia (38).

Los métodos directos consisten en medir la cantidad de fármaco que hay en muestras biológicas, pero son caros y poco aplicables en atención primaria. Entre estos se encuentran la medición en sangre de los niveles del

medicamento y la observación directa de la ingesta. Sin embargo, estos métodos no son viables excepto en algunos ensayos clínicos y con algunos fármacos determinados (2) (38).

Mientras que los métodos indirectos son los más utilizados, aunque tienen la desventaja de que son poco objetivos, ya que la información que utilizan suelen provenir del propio enfermo, y, en general, sobreestiman la adherencia al tratamiento, son más fáciles de aplicar, entre estos métodos se encuentran las preguntas directas al paciente (sobreestima el cumplimiento), cumplimiento de visitas programadas, evaluación de resultados terapéuticos (pueden ser debidos a otros factores), recuento de comprimidos (modificable por el paciente) y juicio médico (depende de la relación con el paciente y sobreestima el cumplimiento). En general, se recomienda usar más de una técnica: habitualmente, pregunta al paciente y recuento de comprimidos. Una ventaja adicional de los métodos indirectos es que sirven para investigar y valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, por lo que contribuyen al conocimiento de la efectividad terapéutica (2) (38) (43).

Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que, de forma directa, se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Estos procedimientos son métodos muy fiables si el paciente se confiesa mal cumplidor y, por tanto, poseen un alto valor predictivo positivo. No obstante, al comparar este método con otros más exactos, se observa que hay un número importante de enfermos que mienten cuando dicen que toman toda la medicación (bajo valor predictivo negativo (43).

Existen diferentes métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento, entre los cuales se pueden mencionar:

#### **3.4.3.4.1. Test de Morisky-Green-Levine**

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial.

Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades (43).

Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretende valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que, si las actitudes son incorrectas, el paciente es incumplidor (2).

Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No (43).

#### **3.4.3.4.2. Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad)**

Se analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa un mayor grado de cumplimiento (43).

Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las respuestas y cumplidor si responde correctamente a las 3 preguntas siguientes:

- ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?"
- ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
- Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada".

Estas preguntas se pueden modificar para ser aplicado a otras enfermedades, como por ejemplo las dislipemias, la diabetes, etc. Por otra parte, el test de Batalla se puede complementar con los demás test de adherencia a la medicación, lo cual va a permitir aportar más información sobre los conocimientos y creencias de los pacientes (2).

### **3.5. Labilidad del índice Internacional Normalizado (INR)**

#### **3.5.1. Definición**

Se refiere a un INR inestable, alto o con poco tiempo dentro del rango terapéutico, cuyo valor debe ser inferior al 60% (44)

Al determinar el tiempo en rango terapéutico se establece el tiempo en el cual el INR ha estado inestable.

#### **3.5.2. Tiempo en rango terapéutico**

Se refiere al valor, en el cual los controles de INR se mantienen entre 2 y 3 para la mayoría de las indicaciones de tratamiento con warfarina y entre 2.5 – 3.5 para las siguientes indicaciones: válvulas cardiacas mecnicas en posición mitral y válvula de doble hoja en posición aortica (45).

Según las normas de la American Hearth Association (AHA & ACC1) se considera como bajo rango terapéutico tener un INR menor a 2.0, sobre rango terapéutico INR mayor de 3.0. Por lo que la evaluación de la calidad del seguimiento del paciente anticoagulado se realiza con el Tiempo en Rango Terapéutico (46).

##### **3.5.2.1. Cálculo del tiempo en rango terapéutico**

Para realizar dicha determinación existen diferentes métodos, los tres más comunes son:

- Calculando la fracción de los valores de INR que se encuentran en rango terapéutico y todos los controles de INR realizados aun mismo paciente (47)

Total de INRs en rango terapéutico

Total de INRs realizados

Este método no considera la cantidad de días que el paciente se encuentra en rango terapéutico, pero presenta las ventajas de ser fácil de calcular y no está influenciado por INR extremos (3).

- Método de “corte transversal de registros”: evalúa a los pacientes con un INR en rango en un tiempo determinado, en comparación con el número total de pacientes que tenían una medición de INR en ese mismo periodo (47).

Este método no representa el manejo a largo plazo del paciente dado que toma en consideración solo un punto del tiempo (3).

- Método de interpolación lineal de Rosendaal et al.: evalúa la relación lineal existente entre dos valores de INR y asigna un valor específico de INR a cada día entre las pruebas para cada paciente (47).

Las desventajas con este método es que el cálculo es más difícil, los valores extremos pueden alterar los resultados y no funciona si los datos de los valores de INR están muy separados (3).

### 3.5.3. Frecuencia de controles del INR

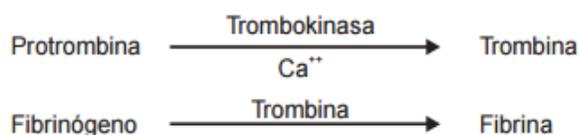
Se refiere al número de controles de INR realizados a los pacientes anticoagulados y cada cuánto se indican dichos controles, se recomienda que a los pacientes que presenten INR estables, tres valores seriados de INR dentro del rango, puede realizarse el control del INR hasta cada 12 semanas, en pacientes con INR lábil (inestables) se recomienda realizar los controles cada dos semanas, aquellos pacientes que presenten un INR fuera de rango y

requirieron cambio de dosis de warfarina, el control debe realizarse cada semana (46) (3).

### 3.5.4. Coeficiente Internacional Normalizado (INR)

#### 3.5.4.1. Historia

Entre 1903 y 1906 Morawitz publicó una serie de trabajos sobre la coagulación de la sangre, dichos trabajos fueron resultado de la revisión de los conocimientos existentes hasta ese momento, principalmente del trabajo de Fuld y Spiro en 1904. Morawitz propuso la teoría de que la coagulación de la sangre ocurre en dos etapas, la primera consistía en la conversión de protrombina a trombina mediante el factor tisular en la presencia de calcio y la segunda era la conversión de fibrinógeno a fibrina por la acción de la trombina (3).



Morawitz introdujo el término Trombokinasasa para designar la sustancia activa de los jugos tisulares y utilizaba el término trombogeno en lugar de protrombina. Consolidó el concepto enzimático de la coagulación. Morawitz resume la doctrina de la coagulación en el capítulo 4 de su monografía diciendo: *“en el plasma de la sangre circulante existen fibrinógeno, sales de calcio y probablemente también trombogeno. Una vez que la sangre sale de los vasos, los elementos formes, especialmente las plaquetas cuando se irritan por el contacto con cuerpos externos, liberan trombokinasasa dentro del plasma. La trombokinasasa, a su vez, forma trombina, junto con trombogeno y sales de calcio”*. Dentro de la comunidad científica no existió un consenso respecto a la teoría de Morawitz y a partir de esta teoría surgieron más teorías referidas a la coagulación (3).

En 1935 Armand Quick (1894 – 1978) desarrolló un método de laboratorio para reproducir la teoría de la coagulación de Morawitz, que fue llamada en durante mucho tiempo como prueba de Quick, actualmente se conoce como Tiempo de Protrombina (TP) dicho nombre se da debido a que en el momento de ser descrita la prueba solo se conocían cuatro factores de coagulación y se consideraba que el proceso se iniciaba al activar la protrombina. La obtención del TP se realizaba al añadir una tromboplastina potente y luego calcio al plasma oxalatado y medir el tiempo de coagulación, al realizar dicha prueba se convertía la protrombina a trombina y ésta a su vez transformaba el fibrinógeno en fibrina. Antes de que la prueba fuera publicada fue rechazada de ocho revistas influyentes, dado que se basaba en la teoría de Morawitz y no en la de Howell, que en ese entonces era la teoría aceptada. Quick recomendó mantener el TP del paciente con anticoagulación oral entre 1.5 – 2.5 veces el valor normal, este concepto fue abandonado desde 1985. La tromboplastina de Quick se preparaba a partir de cerebros de conejo triturados por un proceso que implicaba cuatro etapas (3) (48) (49) (50):

1. Deshidratación y deslipidación parcial del tejido triturado mediante lavados repetitivos con acetona, seguido por secado a 37°
2. Reconstitución del polvo de acetona (0.3 g) en 5 cc de solución fisiológica con cloruro de sodio conteniendo 0.1 cc de oxalato de sodio
3. Incubación de la suspensión a 45° durante 10 minutos
4. Centrifugación a baja velocidad durante 3 minutos para eliminar las partículas grandes, la actividad de la tromboplastina permanecen el líquido sobrenadante lechoso.

En la actualidad el TP es la prueba que se realiza con más frecuencia.

A mediados del siglo pasado, en Estados Unidos y Canadá, se utilizaba tromboplastina procedente del cerebro del conejo, años más tarde, en Inglaterra, empiezan a utilizar tromboplastinas de cerebro humano, Zucker demostró que el nivel de anticoagulación de las tromboplastinas humanas era más elevado que el de las derivadas del cerebro de conejo: razones de 1.8 a 3.0 en las TP humanas, rango utilizado por los británicos, eran equivalentes a 1.3 – 1.7 en las TP de conejo y rangos de 2 a 2.5 en las TP de conejos

utilizados por los Estados Unidos y Canadá eran equivalentes a rangos de 4.5 – 6.0 en TP humanas (51).

Las TP humanas resultaron ser más sensibles y son las que actualmente se utiliza en todo el mundo (52).

En 1941 Butt y sus colaboradores, utilizaron por primera vez el dicumerol, por lo que en ese año se inicia el uso de anticoagulantes orales en el tratamiento de la enfermedad tromboembólica; el uso clínico de la warfarina se inició en 1951 (51).

El tiempo de protrombina fue durante años empleado para el monitoreo de los pacientes anticoagulados; sin embargo, presentaba la gran limitante de que los resultados variaban de un laboratorio a otro, dicha variación se debía a tres factores principalmente (53).

- La calidad para la obtención de la tromboplastina.
- El origen de la tromboplastina aislada, debido a que esta se puede obtener de diferentes especies siendo las principales: conejo, bovino y humano.
- La técnica para la obtención de la tromboplastina.

En 1967 Biggs y Denson proponen un modelo para disminuir la variación de los resultados, el cual se basaba en la correlación lineal entre las razones obtenidas con la tromboplastina a calibrar y las de referencia, una humana (I.R.P. 67/40), una de conejo y otra bovina, esta razón corregida funcionaba con tromboplastinas de sensibilidad similar pero era disfuncional cuando se comparaban tromboplastinas de diferentes procedencias (3).

En 1970 el profesor Leon Piller junto a su equipo, desarrolló la Manchester Compative Reagent (M.C.R.), obteniendo una tromboplastina de alta sensibilidad que debía ser sometida a rigurosos controles de fabricación por lo que podía ser considerada como reactivo de referencia. Fue utilizada en el Reino Unido de 1970 hasta 1984 (51).

En 1977 la Organización Mundial de la Salud establece tres tipos de tromboplastinas estándar (52).

En 1983, el Comité de Referencia de la Comunidad Económica Europea en colaboración con el Comité Internacional para Estandarización en Hematología y la Organización Mundial de la Salud, establecieron un modelo que se basa en la regresión lineal de los logaritmos del TP del paciente / TP control, cuya fórmula es (53):

$$\text{Log } t_y = \log t_x^m$$

Siendo  $t_y$  el tiempo en segundos obtenida con la tromboplastina de referencia (control) , el  $t_x$  el tiempo segundos obtenido con la tromboplastina del paciente y  $m$  el valor de la pendiente de la recta de regresión. El valor  $m$  es una medida de la sensibilidad de tromboplastina conocida como ISI (Índice de Sensibilidad Internacional).

Cuando se eleva la razón simple al valor ISI, se obtiene el valor que se habría conseguido utilizando la tromboplastina de referencia: el INR o Cociente Internacional Normalizado (3).

Siendo la fórmula del INR la siguiente:

$$\text{INR} = (\text{TP paciente} / \text{TP control normal})^{\text{ISI}}$$

Por lo que al obtener esta fórmula estandarizada, el INR se convierte en la unidad recomendada a nivel mundial para el manejo y seguimiento de los pacientes anticoagulados. Basados en los resultados del INR, se puede determinar si la terapia anticoagulante es la adecuada.

#### 3.5.4.2. Toma de muestra

Según las guías para manejo de urgencias de la Clínica Fundación Valle de Lili, en el capítulo V: Toma de muestras de laboratorio, indica que la obtención de una muestra venosa se realizan de la siguiente manera:

- Seleccionar la vena (área ante cubital) idealmente la obtención de la muestra se realiza sin torniquete si no es posible: aplicar torniquete a 4 cm por encima del sitio que se va a puncionar manteniéndolo un máximo de 30 segundos.
- Limpiar la piel con algodón impregnado con solución antiséptica, en forma circular del centro hacia afuera.
- Puncionar la vena con el bisel de la aguja hacia arriba, al estar en la vena se coloca el tubo de recolección que debe ser un tubo para coagulación (tapón azul) con citrato sódico, que requiere un mínimo de cinco cc de sangre para realizar la medición.
- Mezclar suavemente invirtiendo el tubo.
- Retirar el agua y hacer presión sobre el sitio de punción hasta que deje de salir sangre.
- Enviar muestras al laboratorio.

### 3.6. **Efectos adversos**

#### 3.6.1. **Definición de efectos adversos**

Los fármacos actuales son capaces de modificar profundamente los procesos fisiológicos y bioquímicos normales. Su eficacia terapéutica está indisolublemente ligada a su capacidad de producir efectos adversos. Se define efecto adverso medicamentoso como aquel que modifica desfavorablemente el curso clínico del síntoma o de la enfermedad tratada o causa incomodidad o agravamiento general del paciente, y que aparece después de la administración de dosis terapéuticas habituales. Los términos efecto indeseado, reacción adversa y efecto adverso son sinónimos (54).

La OMS define como efecto adverso a cualquier efecto perjudicial o indeseado, que ocurre tras la administración de un fármaco normalmente utilizado para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento. Aquí se engloba cualquier efecto distinto al terapéutico (54).

Incidencia:

- 1-3% de las consulta de atención primaria.
- 3-11% de los ingresos hospitalarios.
- 15% de los pacientes hospitalizados presenta una respuesta adversa al medicamento (RAM).
- 1:2,500 del total de muertes está relacionado a una RAM. (54).

Los efectos adversos se clasifican en dos grandes tipos:

1. **Esperadas o tipo A (augmented):** Aparecen debido a las características farmacológicas del medicamento y su intensidad está relacionada con la dosis (dosis-dependiente). Son las más frecuentes (80%). Pueden afectar a cualquier persona que reciba fármacos. No suelen ser graves y se conocen antes de que el fármaco sea autorizado a través de modelos de experimentación animal (55).

Dos ejemplos habituales son los sangrados menores por anticoagulación o hipoglucemias en antidiabéticos orales (ADO). Su morbilidad suele ser baja.

- Pueden darse a la afectación de los procesos farmacocinéticas habituales, lo cual puede llevar a un aumento en la biodisponibilidad de fármacos y a que aparezcan dosis tóxicas (55).
- En ocasiones reciben el nombre de efectos colaterales, cuando se trata de efectos farmacológicos no deseados pero normales, que por lo general no amenazan la vida o la integridad de la persona. Se suelen producir a dosis terapéuticas. Por ejemplo cuando administramos salbutamol, el efecto terapéutico es la bronco-dilatación, como efecto colateral puede producir taquicardia y temblor de manos. La administración de un antihistamínico, además del efecto terapéutico que se persigue de reducir las reacciones alérgicas puede producir somnolencia (55).

- En ocasiones reciben el nombre de efectos secundarios cuando se trata de fenómenos que tienen relación indirecta con la acción farmacológica pero que son consecuencia de ella. Un ejemplo es el cambio en la flora habitual de la piel o de la flora intestinal (disbacteriosis) como consecuencia del uso de antibióticos (55).
- Pueden ocurrir por interacciones medicamentosas. Los fármacos pueden actuar sobre los mecanismos farmacocinéticos generales (o entre sí) produciendo alteraciones farmacológicas. Por ejemplo la inhibición o inducción del sistema microsomal CYP450 por un fármaco A puede alterar la concentración plasmática de otro fármaco B, y así su actividad. Se ha estimado que si se toman 5 fármacos en un tratamiento, en el 50% de los casos se dan interacciones medicamentosas importantes. Si el número de fármacos son 7 o más, se dan en el 100% de los casos (55).

**2. Inesperados o tipo B (Bizarro):** Son reacciones que no se pueden prever, ya que no tienen aparentemente nada que ver con la acción farmacológica supuesta (no están relacionadas con la farmacología conocida del fármaco), no son reproducibles en animales de experimentación y su intensidad no guarda relación con la dosis administrada. Se producen porque el paciente presenta una susceptibilidad particular al fármaco. Suelen ser graves. (55).

Para algunos, este término debería reservarse solo para las reacciones peligrosas o muy leídas, que exigen reducir o suspender la administración. Desde el punto de vista clínico y en el ámbito de prescripción, este término engloba a los anteriores, quedando excluidas solo las reacciones producidas por sobre dosificación absoluta, intoxicaciones o las ya conocidas en laboratorios experimentales, como se había mencionado anteriormente. (56)

Ejemplos: Reacción alérgica a las penicilinas o aplasia medular inducida por el metamizol (55).

- Reacciones idiosincrásicas: Respuesta normal e independiente de las acciones farmacológicas. No participa el sistema inmunitario y depende de características especiales de la persona. No son frecuentes. Ejemplo si un paciente padece de Porfiria hepática (déficit genético enzimático incompleto de síntesis del grupo hemo) y toma barbitúricos se precipita una crisis (abdominalgias y dolor de espalda y muslos).
- Intolerancia: Se incrementa un efecto característico del fármaco, pero lo hace a pequeñas dosis, que habitualmente no producen efectos indeseados.
- Reacciones Pseudo-alérgicas: ejemplos contrastes yodados.
- Reacciones alérgicas o de hipersensibilidad: Se produce una respuesta anormal a un medicamento a través de un mecanismo inmunológico (55).

### 3.6.2. Indicaciones del uso de warfarina

#### 3.6.2.1. Enfermedad trombo embólica venosa

La enfermedad Trombo embólica venosa comienza habitualmente como trombosis venosa profunda de miembros inferiores, mediante la formación de un trombo que bloquea parcial o totalmente la circulación de la sangre.

En 90% de los casos se inicia a nivel de las válvulas, de las venas profundas de las pantorrillas, poplítea, tibial posterior, tibial anterior o peronea, pudiendo extenderse a las venas del muslo y pelvis y luego fragmentarse, generando émbolos que pueden terminar en el árbol pulmonar, especialmente, en el árbol arterial pulmonar, conformando un trombo embolismo pulmonar.

Si bien existen trombosis venosas en otros territorios profundos, tales como, los miembros superiores, la vena yugular interna o las cámaras derechas, éstas son menos frecuentes.

En raras ocasiones el émbolo puede pasar a la circulación sistémica a través de un foramen oval permeable, generando así, una embolia en el territorio arterial sistémico, generalmente en la arteria cerebral, lo que

provoca la llamada embolia paradójica. Ésta es menos frecuente si el émbolo pasa a través de una comunicación inter-auricular, de una comunicación interventricular o de una fístula arteriovenosa pulmonar.

De modo que, cuando se habla de Trombo Embolia Pulmonar (TEP), implícitamente consideramos la trombosis venosa profunda, como su causa. De hecho, ambas entidades, Trombosis Venosa Profunda (TVP) y TEP, comparten la misma epidemiología, factores de riesgo y tratamiento, por ser fases de una misma enfermedad, la tromboembolia Venosa. (57)

Los trombos son depósitos intravasculares compuestos predominantemente de fibrina y de hematíes, con un contenido variable de plaquetas y leucocitos. La formación, el crecimiento y la disolución de los trombos venosos y de los émbolos pulmonares reflejan el balance entre los efectos del estímulo trombogénico (factores favorecedores) y una serie de mecanismos protectores. (58)

Entre los factores favorecedores están: el aumento de la activación de la coagulación sanguínea "in vivo" que ocurre en el anciano sano y el éstasis venoso que supone muchas situaciones clínicas: inmovilidad, obstrucción venosa, aumento de la presión venosa, aumento de la viscosidad sanguínea, dilatación venosa y arritmias auriculares. (58)

Entre los factores protectores están: el mecanismo protector del endotelio vascular por medio de los moduladores de la actividad de la trombina, localizados en la superficie luminal del endotelio. Se desconoce si estos factores dependientes del endotelio están lo suficientemente alterados en el envejecimiento, como para ser de importancia clínica en la tendencia trombótica del anciano (58).

Otro mecanismo protector son las proteínas plasmáticas moduladoras de la coagulación, como la antitrombina III, la proteína C, y la proteína S. La frecuencia de anomalías hereditarias de dichas proteínas en adultos es inferior al 10%. El sistema fibrinolítico que permite la conversión de plasminógeno en plasmita, es otro mecanismo protector. (58)

#### 3.6.2.1.1. Factores de riesgo

La TEV es una entidad prevalente, cuya fisiopatología básica fue célebremente descrita por Virchow a mediados del siglo XIX y la asoció a la patología embólica venosa, planteando un sustrato fisiopatológico a través de una triada, conformada por alteraciones de la pared del vaso, rémora venosa y trastornos en la coagulación de la sangre. En la actualidad esa clara visión de la fisiopatología subyacente a la trombosis mantiene vigencia, habiéndose enriquecido con la fisiología y fisiopatología del endotelio, el papel de la inflamación, los mecanismos de la coagulación de la sangre y sus alteraciones. Los factores de riesgo pueden actuar en uno o varios puntos de esta triada y a su vez pueden ser congénitos o adquiridos. (57)

Desde la triada de Virchow podemos clasificarlos en:

- Factores que promueven éstasis venosa: edad avanzada, inmovilidad prolongada, Infarto Agudo al Miocardio (IAM), insuficiencia cardíaca, injuria espinal, hiperviscosidad, policitemia, EPOC severo.
- Injuria endotelial: Cirugía, TEP previo, Trauma, catéteres venosos.
- Hipercoagulabilidad: Cáncer, Obesidad, uso de estrógenos, embarazo o post-parto, sepsis, tabaquismo, síndrome nefrótico, trombofilias. (57).

#### 3.6.2.2. Fibrilación atrial

La fibrilación auricular es uno de los trastornos del ritmo cardíaco más frecuentemente observados en la práctica clínica. Su prevalencia se incrementa en forma progresiva con la edad. En el estudio de Framingham, la incidencia en la población adulta fue del 4% y el riesgo de desarrollar dicha arritmia a lo largo de dos décadas fue del 2%. En los Estados Unidos

cerca del 50% de los pacientes con fibrilación auricular son mayores de 75 años. (57)

La fibrilación auricular predispone a la éstasis sanguínea, con la consecuente formación de trombos auriculares y puede ocasionar severo compromiso hemodinámico debido a la pérdida de la sístole auricular.

El accidente cerebro vascular embólico es una consecuencia frecuente de la fibrilación auricular y ocasiona un déficit neurológico severo en el 50-70% de los episodios. Por otra parte, la fibrilación auricular es responsable del 7-31% de todos los accidentes cerebro vasculares en pacientes mayores de 60 años. El riesgo de accidente cerebro vascular en pacientes de alto riesgo es del 5-8% por año. (57)

Existe una clara asociación entre la enfermedad calcárea reumática, fibrilación auricular y accidente cerebro vascular embólico que avala la terapia anticoagulante. Por otra parte, los portadores de fibrilación auricular no reumática, poseen un riesgo cinco veces mayor de padecer un accidente cerebro vascular que la población general. Un meta análisis de los ensayos clínicos más relevantes reveló una reducción del 64% del riesgo de padecer un accidente cerebro vascular en aquellos tratados con warfarina en comparación con placebo y destacó que los pacientes con fibrilación auricular paroxística y crónica poseen un riesgo similar de embolia cerebral independientemente del tiempo que hayan permanecido con la arritmia. Este último se contradice con los resultados del estudio Framingham que demostró que el riesgo anual de "accidente cerebro vascular" en pacientes con fibrilación auricular crónica fue del 5.4%, mientras que para la fibrilación paroxística fue del 1.3%. (57)

#### 3.6.2.3. **Flutter atrial**

El Flutter auricular fue descrito en 1911 por Jolly y Col. Pero solo en la última década trabajos experimentales y clínicos han demostrado que el mecanismo del Flutter auricular consiste en un circuito de reentrada único intraauricular. (57)

Su sustrato está formado por barreras anatómicas que determinan bloqueos en la conducción que favorecen la formación de circuitos de reentrada. El conocimiento de las barreras anatómicas que definen estos circuitos de reentrada permite entender su mecanismo y las técnicas de ablación destinadas a crear lesiones que interrumpen el Flutter. Además, ayudan a comprender cómo se evalúa la efectividad de la lesión. Estudios electro fisiológicos realizados en pacientes con Flutter auricular han demostrado que se debe a un macro-circuito, en la crista terminalis (57).

La crista terminalis, se encuentra en la cara antero-lateral de la aurícula y está formada por la unión del seno venoso hacia la porción dorsal (cuyo endocardio es liso) y por la verdadera aurícula derecha (cuyo endocardio es trabeculado). Las diferencias anatómicas de los tejidos que se encuentran a ambos lados de la crista determinan que tengan distintas propiedades electro fisiológicas. La crista, en si misma, constituye una zona de bloqueo al paso de la corriente (57).

El flutter y la fibrilación atrial incrementan el riesgo de sufrir un embolismo sistémico. La capacidad de los anticoagulantes orales para disminuir dicho riesgo ha sido ampliamente demostrada en la literatura científica. Diversos estudios encuentran una disminución del riesgo de hasta el 86% (58).

#### 3.6.2.4. **Enfermedad coronaria**

Los síndromes coronarios agudos son el resultado del llamado proceso de aterogénesis, una transformación progresiva de las estrías grasa en placas ateromatosas, que se observa en todos los individuos, como lo reveló un estudio anatomopatológico llevado a cabo en jóvenes soldados norteamericanos fallecidos durante la guerra de Vietnam. Estas placas son engrosamientos que reducen progresivamente la luz del vaso, sea cual sea su localización anatómica. Esta transformación se acelera bajo el efecto de dos principales factores: el primero de ellos está relacionado con la herencia, que los científicos están intentando desentrañar, y se traduce

clínicamente en la aparición de una enfermedad coronaria antes de los 60 años. (57)

En algunas familias, el fallecimiento puede ocurrir muy precozmente, a partir de los 30 años. Hoy en día podemos identificar algunos genes responsables, pero resulta muy largo y difícil establecer una relación de causalidad entre la existencia de un polimorfismo determinado y la expresión clínica de la enfermedad aterotrombótica (57).

Los factores relacionados con la herencia interactúan con el segundo grupo de factores de riesgos cardiovascular, relacionados con el entorno. Estos factores de riesgos son conocidos, algunos son adquiridos, como el tabaquismo, otros son mixtos, como la hipertensión arterial, las dislipoproteinemias, la diabetes, las alteraciones de la coagulación y la hiperhomocisteinemia. La interacción entre estos factores favorece el desarrollo de las estrías grasas en placas ateroscleróticas y luego, la complicación de estas placas, en síndrome coronario agudo, la gran cascada inflamatoria, aunada a la cascada de la coagulación que se inicia luego de la formación y permanencia de las estrías grasas hace necesaria la utilización de anticoagulantes en forma temporal o permanente, dependiendo de la evolución de la enfermedad y las complicaciones que se hayan presentado. (57)

#### 3.6.2.5. **Valvulopatías.**

De todas las valvulopatías, dominan las patologías asociadas de tipo degenerativas, hay muy pocas patologías congénitas asociadas. La insuficiencia mitral es la patología más observada, seguida de la estenosis aórtica. El desarrollo de estas patologías, dependen, principalmente por la cronicidad de las mismas. Se ha observado que la utilización de anticoagulantes orales ayuda a la prevención de complicaciones, siendo el Ictus el más temido. (57)

### 3.6.3. Efectos adversos a la warfarina

3.6.3.1. **Sangrado:** este es el principal efecto adverso, el cual se da principalmente cuando hay un INR >4. Los factores involucrados con este efecto están la edad, sexo masculino, nivel bajo de escolaridad y la duración de la terapia anticoagulante. (59)

Existen diferentes clasificaciones del sangrado la mas actual es la clasificación TIMI. (Tabla.3)

3.6.3.2. **Necrosis cutánea:** ocurre habitualmente luego de 3 a 8 días de uso. Se explica por el efecto que tiene el uso de altas dosis de carga (2 a 3 tabletas/día) al iniciar la terapia, sobre las proteínas anticoagulantes vitamina K-dependientes (proteína C), que tienen menor vida media que los factores de coagulación. Lo anterior provoca estado de hipercoagulabilidad paradójico con trombosis de vasos pequeños y necrosis cutánea por isquemia. (68) Para evitar esta reacción adversa se recomienda iniciar la terapia con dosis bajas del fármaco (1 tableta al día) e impregnarlos con heparina. Así, si se induce el estado hipercoagulante paradójico, este será de menor magnitud y el paciente estará anticoagulado por un mecanismo diferente con la heparina. (61)

Tabla. 3 Clasificación TIMI Sangrado

Sangrado Mayor	Hemorragia Intracraneal Caída de Hb $\geq 5$ g/dl Caída de HT $\geq 15\%$
Sangrado Menor	Caída de Hb 3g/dl Caída de Ht 10%
Sangrado Mínimo	Cualquier signo clínico (o imagen) de hemorragia asociada a una caída de Hb <3 g/dl o de Ht 9%
Fuente: A. Mateo et al. Rev Esp Cardiol Supl. 2010;10:49D-58D	

3.6.3.3. **Rash:** Raramente provoca reacciones alérgicas. Este efecto adverso se presenta habitualmente al inicio del tratamiento anticoagulante. El cambio a warfarina suele mejorar el cuadro alérgico pero no siempre. No existen otras alternativas en este caso, salvo considerar la opción de los nuevos anticoagulantes. (61) (59).

3.6.3.4. **Síndrome del dedo del pie azul:** efecto adverso poco frecuente que se produce al inicio del tratamiento, por el movimiento de pequeños depósitos de colesterol que se sueltan y corren por las venas hasta llegar a la piel de los dedos de los pies produciendo un color morado o azul.(61)

#### 3.6.4. **Evaluación del riesgo tromboembólico y de sangrado**

La decisión de iniciar o no tratamiento antitrombótico se debe tomar de forma individualizada a partir de la evaluación del riesgo trombótico y hemorrágico en cada paciente. (59)

##### 3.6.4.1. **Riesgo tromboembólico**

La escala de CHADS<sub>2</sub> es la escala de evaluación de riesgo tromboembólico que dispone de mayor experiencia en la práctica y la más utilizada en la literatura científica. Existe un consenso en las guías internacionales sobre la preferencia de anticoagular, salvo contraindicación, a aquellos pacientes con una puntuación CHADS<sub>2</sub>> o igual a 2, mientras que en pacientes con una puntuación menor a 2, la decisión terapéutica debe individualizarse. Más recientemente se ha propuesto la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (tabla 4), que contemplan criterios adicionales para discriminar mejor el riesgo embólico de los pacientes con puntuación menor de 2. Esta nueva escala ha sido adoptada en las recomendaciones de la sociedad europea de Cardiología, pero no así en las recomendaciones análogas de otros países como Estados Unidos o Canadá. No existen en la actualidad datos concluyentes de estudios aleatorizados que permitan concluir que la anticoagulación presente una relación beneficio/riesgo superior a la antiagregación con AAS o con AAS y clopidogrel en pacientes con un CHADS<sub>2</sub>< 2. (59)

Tabla 4 Evaluación de riesgo Tromboembólico CHADS2

<b>CHADS2</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntos</b>
C (Congestive heart failure)	Historia reciente de insuficiencia cardíaca congestiva	1
H (Hypertension)	Historia de hipertensión arterial	1
A (Age)	Edad >75 años	1
D (Diabetes)	Historia de Diabetes Mellitus	1
S2 (Stroke)	Historia de Ictus/AIT, puntuación doble	2
Puntuación Máxima		6
Fuente: Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales en la prevención del ictus y la embolia sistémica. Diciembre 2013		

#### 3.6.4.2. Evaluación de riesgo hemorrágico

El riesgo de hemorragia se debe valorar en todos los pacientes candidatos a la terapia de Anticoagulación Oral. Las guías europeas proponen la utilización de la escala HAS-BLED (tabla No.5), en la que al obtener una puntuación de 3 o más está indicado un alto riesgo de hemorragia. (59)

La utilización de dicha escala tiene diversas limitaciones. Por una parte, es difícil diferenciar el riesgo embólico del hemorrágico, ya que varios de los factores de riesgo hemorrágico lo son también de riesgo embólico. Por otra parte, de la evaluación del riesgo hemorrágica por la escala de HAS-BLED no se derivan recomendaciones terapéuticas más la de realizar un seguimiento más estrecho en pacientes con alto riesgo hemorrágico. (59)

Tabla 5 Evaluación de riesgo hemorrágico HAS-BLED

HAS-BLED	Descripción	Puntos
H (Hypertension)	Hipertensión no controlada con presión arterial sistólica $\geq 160$ mmHg	1
A (Abnormal kidney and/or liver function)	Insuficiencia renal (Diálisis crónica, trasplante renal o creatinina sérica $\geq 200 \mu\text{mol/L}$ ( $\geq 2.3 \text{mg/dl}$ ) ) o insuficiencia hepática (cirrosis o datos bioquímicos indicativos de deterioro hepático, BRB > 2 veces el límite superior normal, AST/ALT > 3 veces el límite superior normal, etc)	1 ó 2
S (Stroke)	Historia previa de Ictus	1
B (Bleeding)	Historia de sangrado, anemia o predisposición al sangrado (ej: diátesis hemorrágica)	1
L (Lable INR)	INR inestable/alto o pobre (menos del 60% dentro del rango terapéutico)	1
E (Elderly)	Edad $\geq 64$ años	1
D (Drugs and/or)	Medicamentos que afecten la hemostasia (ej: AAS, clopidogrel) y/o ingesta de $\geq 8$ bebidas alcohólicas a la semana	1 ó 2
Puntuación Máxima		9
Fuente: Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales en la prevención del ictus y la embolia sistémica. Diciembre 2013		

## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio descriptivo observacional

### **4.2. UNIDAD DE ANÁLISIS**

#### **4.2.1. Unidad primaria de muestreo**

Pacientes anticoagulados con warfarina, que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, en los meses de junio y julio del 2015.

#### **4.2.2. Unidad de análisis**

Resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación.

#### **4.2.3. Unidad de información**

Pacientes anticoagulados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio y julio del presente año, y los datos obtenidos en el instrumento diseñado para el efecto.

### **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.3.3. Población**

Pacientes anticoagulados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios durante el 2015.

#### 4.3.4. Marco muestral

Totalidad de pacientes anticoagulados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio y julio de 2015.

#### 4.3.5. Muestra

El total de la muestra fue de 305 pacientes.

Se estimó el tamaño mediante la siguiente fórmula:

$$n = \left[ \frac{0.95^2(0.5)(0.5)(1476)}{1476(0.05^2) + (0.95^2)(0.5)(0.5)} \right] = 305$$

Donde:

N= es el total de la población, en este caso 1476 pacientes

Z es 0.95

p= 0.5

q= 0.5

E= 0.05

Se seleccionaron a los pacientes que acudieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios durante los meses de junio y julio del 2015.

### 4.4. SELECCIÓN DE LOS SUJETOS A ESTUDIO

#### 4.4.3. Criterios de inclusión

- Pacientes hombres y mujeres en tratamiento anticoagulante con warfarina.
- Pacientes que desearon ser incluidos en el estudio.
- Pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de Junio y Julio en el 2015.

- Pacientes que lleven más de un 1 mes con tratamiento con warfarina, para el momento del estudio.

#### **4.4.4. Criterios de exclusión**

- Pacientes que tomen Fondaparinux como anticoagulante oral.
- Pacientes con deterioro neurocognitivo significativo que les impida proveer la información.
- Paciente que no firmaron el consentimiento informado.

#### 4.2. MEDICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de Variable	Criterios de clasificación
Calidad del control clínico de la Clínica de anticoagulación ambulatoria	Saberes del paciente	Conocimiento del paciente en tratamiento anticoagulante sobre nombre, indicaciones, dosis, tiempo de uso, monitoreo, interacciones e información básica de warfarina.	Respuesta a 10 preguntas orales que se realizaron a los pacientes sobre saberes del tratamiento con warfarina.	Ordinal	Cualitativa	No sabe 4 puntos Sabe parcialmente >4-8 puntos Sabe >8 puntos
	Calidad de vida	Calidad de vida concepto multidimensional, que incluye aspectos de diversa naturaleza, como sintomatología, funcionalidad, aspectos emocionales y familiares, función social, satisfacción con el tratamiento y factores relacionados con	Se entrevistó al paciente realizándole 32 preguntas las cuales respondió con su autopercepción de los diferentes ítems: satisfacción, autoeficacia, estrés psicológico, limitaciones diarias y limitaciones sociales.	Nominal	Cualitativa dicotómica	Buena calidad de vida > 96 puntos. Mala calidad de vida ≤96 puntos.

	la sexualidad, en pacientes con tratamiento anticoagulante	Según la OMS (2004) la adherencia terapéutica es entendida como el grado en que el comportamiento de una persona (toma de medicamentos, régimen alimentario y cambios en el estilo de vida) se ajusta a las indicaciones médicas, siendo la falta de ésta una de las principales causas del fracaso terapéutico.	Se realizó una entrevista dirigida a los pacientes sobre: edad, sexo, escolaridad, estado laboral, estado civil, conocimiento y evolución de la enfermedad. Se utilizaron como guías los test de Morisky-Green y de Batalla.	Nominal	Cualitativa dicotómica	Si/No <b>VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO:</b>
Adherencia al tratamiento						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> <li>• Masculino/ Femenino</li> <li>• Escolaridad</li> <li>• Estado civil</li> <li>• Grado de conocimiento</li> <li>• Adecuado/ inadecuado.</li> </ul>
Labilidad del INR	El término labilidad del INR se refiere al tiempo en el cual el INR se encuentra dentro del rango terapéutico.		Se revisó el registro clínico del paciente del cual se obtuvo el resultado de laboratorio del INR. Basados en los valores del	Nominal	Cualitativa dicotómica	Buena calidad= labilidad del INR <60%



## 4.2. TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS

### 4.3.1. Técnica

Para la recolección de datos se procedió a entrevistar a los pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria. En algunos datos, fue necesario revisar las fichas clínicas, para ello se recurrió a registros médicos del Hospital General San Juan de Dios.

### 4.3.2. Procedimiento

#### FASE I

- **Logística:** se identificó el problema a estudiar. A continuación se eligieron los instrumentos para estudiar los distintos indicadores. Se solicitaron los permisos respectivos al Jefe de la Unidad de Cardiología del Hospital General San Juan de Dios, para realizar el estudio en la clínica de anticoagulación ambulatoria, ubicada en dicho centro asistencial.

#### FASE II

- **Distribución:** se trabajó de lunes a viernes, en horario de 7:00 a 12:00 pm, entrevistando y verificando datos en las historias clínicas de los pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios.

- **Identificación:**

**Saberes del paciente:** se clasificó a los pacientes como saben, saben parcialmente o no saben.

**Calidad de vida:** se clasificó la calidad de vida de los pacientes como buena o mala.

**Adherencia al tratamiento:** se clasificaron a los pacientes como adherentes o no adherentes al tratamiento.

**Labilidad del INR:** se revisó el registro médico para anotar los datos de laboratorio necesarios.

**Efectos adversos:** se clasificó a los pacientes que presentaron algún efecto adverso, y se revisó la historia clínica para anotar los datos de laboratorio necesarios.

#### 4.3.3. Instrumentos

**Saberes de anticoagulación:** Se utilizó el Test validado por la Universidad de Ciencias de Saúde de Porto Alegre de Brasil, para evaluar los saberes de los pacientes en tratamiento con anticoagulación oral. El test constaba de 10 preguntas.

**Calidad de vida:** El instrumento de recolección de datos que se utilizó constaba de 32 preguntas, en el que se evaluaron 5 dimensiones: satisfacción, autoeficacia, estrés, limitaciones diarias y alteraciones sociales. Cada pregunta se respondió según una escala tipo Likert con 6 posibles respuestas (nada, muy poco, poco, algo, bastante, mucho). Para facilitar el entendimiento se superpuso una escala cuantitativa con los valores de 1 a 6.

**Adherencia al tratamiento:** se utilizaron como guías, los test de Morisky-Green y de Batalla.

**Labilidad del INR:** se entrevistó al paciente respecto a la frecuencia con la que se han realizado los controles del INR y cuantos se ha realizado durante el año. A su vez, los resultados obtenidos se verificaron con las papeletas de los pacientes.

**Efectos adversos:** se registraron los datos generales del paciente, los efectos adversos presentados, la cantidad de episodios de dichas reacciones adversas y datos de laboratorio.

### 4.3. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

#### 4.7.1. Procesamiento

**Saberes de anticoagulación:** Después de la recolección de información por medio del cuestionario, se procedió a ingresar los datos al programa de Microsoft Office Excel 2007, se tabularon los mismos y luego se interpretaron.

**Calidad de vida:** Una vez recolectada la información se realizó una base de datos con el programa Microsoft Office Excel 2007, y posteriormente se analizaron los datos ingresados.

**Adherencia al tratamiento:** Las variables que se procesaron fueron: adherencia al tratamiento, factores propios del paciente que influyen en la adherencia terapéutica, tales como: edad, sexo, escolaridad, estado laboral, estado civil, conocimiento de la enfermedad; factores propios de la enfermedad, tales como: tiempo de evolución de la enfermedad; factores relacionados con aspectos sociales en la que se encuentra el nivel socioeconómico.

Se describieron las variables y se examinaron las relaciones entre ellas mediante la tabulación de las mismas en un formato de Microsoft Office Excel 2007, y así se logró identificar y determinar cuál de los factores de riesgo tienen mayor prevalencia para una mala adherencia terapéutica al tratamiento con warfarina.

**Labilidad del INR:** Con los datos obtenidos se procedió a ingresarlos a Microsoft Office Excel 2007, se realizó el cálculo estadístico de Tiempo en rango terapéutico calculando la fracción de los valores de INR que se encuentran en rango terapéutico y todos los controles de INR realizados aun mismo paciente.

Se utilizó estadística descriptiva, se interpretaron y analizaron con medidas de tendencia central y posición asimismo se representan por medio de tablas y gráficos, utilizando la media como unidad de muestreo.

**Efectos adversos:** Después de obtener los datos de la boleta de recolección, se procedió a ingresarlos al programa de Microsoft Office Excel 2007. Se utilizó una estadística descriptiva por medio de medidas de tendencia central, dispersión, porcentaje, etc. para describir las variables previamente detalladas. Asimismo, se realizó una base de datos, la cual ayudó a analizarlos con las estadísticas de uso básico en epidemiología y representarlos con tablas y gráficos .y así proceder a interpretarlos. Utilizando la media como unidad de muestreo.

#### **4.7.2. Análisis**

Para poder conocer la calidad del control clínico de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, se midieron cinco indicadores clínicos: calidad de vida del paciente anticoagulado, labilidad del INR, saberes sobre anticoagulación y efectos adversos.

Se midió cada indicador por separado, como se describe a continuación. Luego de sacar la media de cada indicador, se procedió a sumar las mismas, esta sumatoria, se comparó con la guía del Servicio Andaluz de la Salud “Coordinación en el control y seguimiento del paciente con anticoagulación oral”, para determinar la calidad del control clínico de los pacientes que acudieron a la clínica de anticoagulación oral del Hospital General San Juan de Dios.

#### **Saberes de anticoagulación**

Se utilizó un test de 10 preguntas. Las variables fueron evaluadas por medio de preguntas cerradas, dirigidas a los pacientes en tratamiento anticoagulante oral con el test de evaluación del conocimiento del paciente anticoagulado descrito anteriormente.

En las opciones de respuesta se incluye: sabe, sabe parcialmente, no sabe.

Interpretación: Se dio valor numérico a cada respuesta

- 1 punto para la respuesta sabe
- Medio punto para la respuesta sabe parcialmente
- Cero puntos para la respuesta no sabe.

Para evaluar los saberes de los pacientes se consideró que, 4 puntos, representa un saber insuficiente, > 4 puntos hasta 8 puntos, saberes regulares y arriba de 8 puntos, saber adecuado.

### **Calidad de vida**

Se realizó un análisis descriptivo haciendo uso de cuadros y gráficas. Se utilizó la escala de Likert, en la que se le dio a cada respuesta una valoración de 6 a 1 en cada dimensión a excepción de autoeficacia la cual se le dió de 1 a 6.

Se estableció que el ítem Satisfacción, un paciente era considerado insatisfecho con una puntuación < o igual a 18 puntos, mientras que con 19 o más puntos era satisfecho. Para el ítem Autoeficiencia, un paciente con una puntuación < o igual a 12 no presentó autoeficacia y > a 13 presentó autoeficacia. Respecto al Estrés Psicológico, una puntuación < o igual a 30 puntos, se catalogó como estrés psicológico y > a 31 puntos, como no estrés psicológico. En el ítem Limitaciones diarias, una puntuación < o igual a 21 puntos, representó limitaciones diarias y > a 22 puntos, no representó limitaciones diarias. Y finalmente en el ítem Alteraciones Sociales, una puntuación < o igual a 15 puntos, presentó alteraciones sociales y > a 16 puntos, no presentó alteraciones sociales.

A continuación se procedió a sacar la media de cada ítem, luego se realizó la sumatoria de la media de cada ítem y se delimitó que aquellos pacientes que se encontraron con una puntuación < o igual a 96 puntos estaban catalogados como mala calidad de vida y > a 97 puntos presentaban una buena calidad de vida.

## **Adherencia al tratamiento**

Se realizó un análisis con Chi cuadrado para determinar si existe o no asociación entre los diferentes factores (factores del paciente, relacionados con la enfermedad y sociales) y la adherencia al tratamiento con warfarina.

De tal cuenta, las variables dicotómicas fueron: sexo, estado laboral y tiempo de evolución de la enfermedad.

Mientras que las variables politómicas fueron: edad, escolaridad, estado civil, conocimiento de la enfermedad y nivel socioeconómico. Para poder realizar el análisis de datos con Chi cuadrado, se agruparon de la siguiente manera:

- Variable edad: se presentó de manera dicotómica agrupándose como adulto joven a los pacientes entre los 18 y 59 años, y como adulto mayor a los pacientes mayores o igual a 60 años.
- Variable escolaridad: se presentó de manera dicotómica agrupándose como baja escolaridad a aquellos pacientes que no tengan escolaridad o algún grado académico de primaria. Los pacientes que hayan realizado algún grado académico de secundaria, diversificado o universitario, se clasificaron como escolaridad alta.
- Variable estado civil: se presentó de manera dicotómica agrupándose como vive acompañado a aquellos pacientes que refieren estar casados o unidos. Los pacientes que refieren estar solteros, viudos o divorciado se agruparon como vive solo.
- Variable conocimiento de la enfermedad: se presentó de manera dicotómica agrupándose como adecuado a aquellos pacientes que saben bastante de su patología. Mientras que los pacientes que tienen poco o nulo conocimiento, se clasificaron como inadecuados.
- Variable nivel socioeconómico: se presentó de manera dicotómica agrupándose en alto ingreso a aquellos pacientes que refieren ser clase alta y media alta. Los pacientes de clase media baja y baja se agruparon en bajo ingreso.

La clasificación de los pacientes en adherentes y no adherentes se realizó mediante la aplicación de los instrumentos: test de Morinsky-Green, test de Batalla. Se definió adherente a todo aquel paciente que contestó correctamente las cuatro preguntas del test de Morinsky-Green y las tres preguntas del test de Batalla. Se definió como no adherente a todo aquel paciente que falló al responder a alguna de las preguntas de dichos tests.

Se realizaron tablas de 2 x 2 para el análisis de la asociación estadística entre las variables. Se determinó la falta de adherencia al tratamiento como efecto, y el resto de las variables como causas del mismo. Por último se procedió a calcular el Odds Ratio de cada variable que afectó en la adherencia al tratamiento.

### **Labilidad del INR**

Para cada variable a investigar se obtuvieron tablas y gráficas con lo cual se procedió a interpretarlas y describirlas una por una. Las variables analizadas fueron:

La Labilidad del INR, conformada por las variables:

- INR
- Tiempo en rango terapéutico
- Frecuencia control del INR

Los datos se recolectaron por una ficha basada en dos preguntas dichos datos se correlacionaron con los datos de los ficha clínica. Al ser procesados se sustituyeron en los indicadores Tiempo en rango terapéutico, labilidad del INR y frecuencia de los controles de INR los cuales son utilizados en la Guía del Servicio de Andaluz Coordinación en el control y seguimiento del paciente con Anticoagulación oral.

### **Efectos adversos**

Se realizaron tablas y graficas analizando las variables. Los datos se recolectaron con una ficha basada en 5 ítems:

1. Duración de tratamiento en semanas
2. Dosis actual de warfarina.
3. Efecto adverso presentado.
4. Resultados de laboratorio.
5. Indicaciones del tratamiento con warfarina.

Estos datos fueron obtenidos de la entrevista realizada al paciente y se correlacionaron con los datos encontrados en las fichas clínicas.

Con esta información ya procesada se sustituyeron los datos en los indicadores obtenidos en la guía del Servicio Andaluz de la Salud “Coordinación en el control y seguimiento del paciente con anticoagulación oral”, siendo los indicadores utilizados:

1. Porcentaje de complicaciones.
2. Porcentaje de hemorragias mayores\*
3. Porcentaje de hemorragias menores.
4. Porcentaje de episodios tromboembólicos.
5. Porcentaje de episodios tromboembólicos graves\*

#### **4.8. HIPÓTESIS**

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y la edad son independientes.

H<sub>a1</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y la edad no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el sexo son independientes

H<sub>a2</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el sexo no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y la escolaridad son independientes.

H<sub>a3</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y la escolaridad no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el estado laboral son independientes.

H<sub>a4</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el estado laboral no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el estado civil son independientes.

H<sub>a5</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el estado civil no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el conocimiento de la enfermedad son independientes.

H<sub>a6</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el conocimiento de la enfermedad no son independientes.

H<sub>0</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el tiempo de evolución de la enfermedad son independientes.

H<sub>a7</sub>: La falta de adherencia al tratamiento y el tiempo de evolución de la enfermedad no son independientes.

## **4.9. LIMITES**

### **4.9.1. Obstáculos**

El principal obstáculo que se presentó para llevar a cabo esta investigación fue, que de la totalidad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, no todos tienen un tratamiento con warfarina, por lo que hubo necesidad de hacer una determinación precisa de aquellos con este tratamiento; pero que, a su vez, éstos no acudieron constantemente al seguimiento que se les debe dar en dicha institución.

Para poder llegar a la muestra requerida, a efecto de validar los resultados, se tuvo que llamar telefónicamente a los pacientes para entrevistarlos y exhortarlos a que lleguen a sus citas programadas, debido a ello se logró obtener la muestra necesaria para la investigación.

En Guatemala solo se cuenta con una clínica de anticoagulación ambulatoria, por lo tanto no se puede comparar con otras similares y obtener información suficiente para poder llegar a determinar con plenitud la situación de los pacientes guatemaltecos con tratamiento con warfarina.

#### **4.9.2. Alcances**

Ateniendo que en Guatemala solo existe una clínica de anticoagulación ambulatoria para atender a toda la población guatemalteca, la cual se encuentra ubicada en el Hospital General San Juan de Dios, resultó de interés evaluar la calidad del control clínico de los pacientes que se lleva en la misma. Así como, determinar si los pacientes que acudieron a dicha institución tienen un seguimiento adecuado que les permita mejorar su calidad de vida bajo el tratamiento con warfarina.

Es importante establecer que, para el análisis que se hizo en esta investigación, se tomaron en cuenta las condiciones socioeconómicas y culturales de los pacientes y factores relacionados con el tratamiento y la enfermedad, para establecer cuáles de ellos inciden más en la falta de adherencia terapéutica.

Los resultados de esta investigación se presentaran a las autoridades de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, para que se hagan las implementaciones y correctivos necesarios para satisfacer las necesidades de los pacientes que acuden a dicha institución.

#### **4.10. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio que se llevó a cabo fue categoría I de riesgo, ya que no se realizó ninguna intervención en la variable de estudio. Para salvaguardar la confidencialidad de la información de los pacientes que participaron en el estudio se empleó el anonimato.

Además se cumplió con los principios éticos generales de:

- **Autonomía:** se respetó las decisiones de cada paciente involucrado en el estudio, con la aceptación del consentimiento informado.
- **Beneficencia de maximizar el beneficio y minimizar el daño:** Dado que la investigación fue categoría I, no representó ningún riesgo para el paciente que aceptó ser parte de la misma. El beneficio para los pacientes se centró

en la mejora de la calidad de la clínica de acuerdo a los resultados obtenidos.

- Justicia: Se trató a cada persona con lo que se considera moralmente correcto y apropiado.



## 5. RESULTADOS

El estudio contó con una muestra de 305 pacientes que tenían tratamiento con warfarina como anticoagulante oral y asistían a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio y julio de 2015. Para conocer la calidad clínica del paciente anticoagulado, se realizó una entrevista dirigida que constaba de 56 preguntas y se revisó el expediente clínico de cada pacientes. A continuación se presentan los datos obtenidos:

Tabla 1

**Efectividad del control clínico de los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio-julio de 2015**

<b>Indicadores</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Calidad de vida	262	86
Saberes del paciente	54	18
Adherencia terapéutica	125	41
Labilidad del INR	192	63
Ausencia de efectos adversos	287	94

- **Primer indicador: Calidad de Vida**

Tabla 2

**Percepción de la Calidad de Vida de los pacientes anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Calidad de vida</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Buena	262	86
Mala	43	14
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

- Segundo indicador: Saberes del paciente anticoagulado

Tabla 3

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina en 305 pacientes en tratamiento con warfarina de la clínica de anticoagulación oral ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses junio - julio del años 2015.**

	4 puntos		> 4-8 puntos		> 8 puntos	
<b>Total</b>	3	1 %	245	80%	57	19 %

- Tercer indicador: Adherencia al tratamiento

Tabla 4

**Prevalencia de los factores de riesgo asociados a la adherencia terapéutica en los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio-julio de 2015.**

Factor de riesgo	P	Odds Ratio	Significancia
Escolaridad	0.02	----	NS
Sexo	0.58	----	NS
Estado Civil	2.77	----	NS
Evolución de la enfermedad	2.82	----	NS
Conocimiento de la enfermedad	8.57	2.12	S
Edad	9.03	0.47	S
Estado Laboral	9.31	0.47	S

NS: No Significante

S: Significante

Tabla 5

**Prevalencia de la adherencia al tratamiento de los pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio- julio 2015**

Categoría	No.	%
Buena Adherencia	124	<b>41</b>
Mala Adherencia	181	<b>59</b>
<b>Total</b>	305	100

- **Cuarto indicador: Labilidad del INR**

Tabla 6

**Labilidad de los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio de 2015**

Labilidad del INR (%)	Total de pacientes	Porcentaje
<60	193	63
>60	112	37
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

- **Quinto indicador: Efectos adversos**

Tabla 7

**Efectos adversos, como indicador de control clínico, en pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio- julio 2015**

<b>Indicador</b>	<b>No. de pacientes</b>	<b>%</b>
Porcentaje de complicaciones	17	5.57
Porcentaje de hemorragias mayores	2	0.66
Porcentaje de hemorragias menores	10	3.28
Porcentaje de episodios tromboembolicos	1	0.33
Porcentaje de episodios tromboembolicos graves	0	0

Tabla 8

**Valores obtenidos de los pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio- julio 2015**

<b>Efectos adversos</b>	<b>%</b>
Hemorragias mayores	<b>0.66</b>
Hemorragias menores	<b>3.28</b>
Episodios tromboembolicos	<b>0.33</b>

## 6. DISCUSIÓN

Existen números estudios a nivel internacional de cómo un buen seguimiento en una clínica de anticoagulación ambulatoria mejora la calidad de vida de los pacientes que acuden a estas instituciones, cuyo objetivo es maximizar los beneficios del tratamiento con anticoagulante oral y disminuir las complicaciones a corto y largo plazo (3)

Para determinar que la calidad del control clínico de los pacientes que acuden a las clínicas de anticoagulación ambulatoria es satisfactoria, el Servicio Andaluz de la Salud en el año 2005, determinó que la suma de los promedios de los indicadores: adherencia al tratamiento, incidencia de efectos adversos, calidad de vida de los pacientes, labilidad del Cociente Internacional Normalizado (INR) y los saberes sobre la patología de los pacientes anticoagulados, debería ser igual o mayor al setenta por ciento. (23).

Comparando los datos obtenidos en la encuesta realizada a los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, con los criterios del Servicio Andaluz de la Salud, se puede concluir que la calidad del control clínico de los pacientes anticoagulados en dicha institución, con un 60%, es insatisfactoria. Dicha situación es lamentable para Guatemala, ya que aparte de que solo existe una clínica de anticoagulación funcionando en el país, ésta no logra cumplir con los requisitos necesarios para tener un adecuado control clínico de los pacientes que acuden a la misma.

Por otra parte, también hay que considerar que una buena calidad del control clínico de los pacientes disminuye el número de complicaciones y de ingresos hospitalarios hasta un 16%, lo cual ayudaría a disminuir los costes y despilfarro de los recursos sanitarios, que, de por sí, ya son limitados (6)

## 6.1. Calidad de Vida

El concepto de calidad de vida es muy amplio, valora aspectos tanto objetivos como subjetivos, que reflejan el nivel de bienestar físico, social y emocional de la persona. La calidad de vida relacionada con la salud, representa las respuestas individuales a los efectos físicos, mentales y sociales que la enfermedad produce sobre la vida diaria, y cómo éstas influyen con la satisfacción personal (67).

Al igual que los datos obtenidos en el estudio realizado en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, tienen una calidad de vida adecuada. En nuestro caso, 86% de los pacientes tienen una buena calidad de vida, independiente de la enfermedad base y la cantidad de tiempo que lleve con la warfarina (68).

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes, se tomaron en cuenta 5 dimensiones: satisfacción con el tratamiento, autoeficacia en el manejo de la enfermedad, estrés psicológico general, limitaciones diarias y alteraciones sociales.

De las dimensiones estudiadas, la satisfacción con el tratamiento, el estrés psicológico general y las limitaciones diarias, fueron en donde se reportaron mayor afectación. Estos datos corroboran los resultados realizados en el Hospital de Enseñanza en Sao Paulo, Brasil, en donde se menciona que las limitaciones diarias afectan de forma negativa a la calidad de vida del paciente anticoagulado. A su vez, al comparar los resultados de las dimensiones estrés psicológico y satisfacción con el tratamiento, con los resultados obtenidos en el Hospital Universitario de Getafe, España, podemos mencionar que hubo relación con respecto al estrés psicológico, sin embargo, al compararlo con la satisfacción con el tratamiento, hubo una discrepancia, esto puede ser debido a que en el estudio realizado en España, el tratamiento de los pacientes no era warfarina. (12) (13)

El estudio realizado en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez de México, reportó que la autoeficacia repercutía negativamente con la calidad de vida, al compararlo con nuestro estudio, se encuentra una discrepancia. Ésta puede ser debido a que en el estudio realizado en México, muchos de los entrevistados tenían un cuidador primario, mientras que en nuestro estudio, la mayoría de los pacientes no tenían a dicho cuidador, por lo que el paciente tenía mayor interés en su autocuidado. (69)

Respecto a las alteraciones sociales, al compararlo con el estudio realizado en Brasil, no hubo diferencia significativa.

## **6.2. Saberes del paciente anticoagulado**

Los pacientes que se encuentran en tratamiento con warfarina u otro anticoagulante oral deben manejar algunos temas de importancia que se consideran elementales en su formación. Esta relación (saberes de pacientes-tratamiento con anticoagulación) según otros estudios, se ha encontrado que la información que tienen los pacientes mejora el control clínico del tratamiento anticoagulante, en especial, cuando se realizan intervenciones educativas, aumentando el conocimiento de los pacientes en un 30% (34).

De los datos obtenidos en la encuesta realizada en la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, el 18% de los pacientes tienen un saber adecuado sobre su enfermedad, este dato es preocupante ya que la mayoría de los pacientes que acuden a dicha institución no cuentan con buenos saberes sobre el medicamento.

Para poder evaluar los saberes del paciente anticoagulado en este estudio, se consideraron las siguientes variables: nombre del anticoagulante, indicaciones, efectos adversos, dosis, tiempo de uso, indicación del médico, monitoreo del tratamiento, interacción medicamentosa y alimenticia, e información básica del tratamiento.

Respecto al nombre del anticoagulante, se encontró que 85.25% de los pacientes conocen bien el nombre del anticoagulante que utilizan, este porcentaje refleja el esfuerzo realizado por el personal de salud para que el paciente tenga conocimiento sobre el medicamento que está utilizando, esto es importante ya que la mayoría de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria, toma más de dos medicamentos, y el riesgo de confundirlos es elevado. El 13.77% sabe parcialmente el nombre del anticoagulante y solo el 0.33% no lo sabe (4).

La indicación del tratamiento es importante, de ésta depende el tiempo de duración del tratamiento, la dosis a utilizar, las complicaciones que se presentan, el rango objetivo en que se debe encontrar la Razón Normalizada Internacional (INR). En la población estudiada se encontró que el 61.31% de pacientes conoce para que sirve el medicamento, el 56.39% de pacientes conoce la razón por la cual está tomando el medicamento. Si bien, los pacientes identifican en un buen porcentaje las indicaciones generales del tratamiento, pocos pacientes conocen la indicación por la que toman dicho medicamento.

El estudio realizado en Porto Alegre Brasil, reportó que el 93.6% de pacientes conoce la indicación del medicamento y el 69.1% conoce por que toma el medicamento. Al compararlo con nuestro estudio, se evidencia que el sistema de atención al paciente anticoagulado en Guatemala se enfoca más en el tratamiento y poco en la educación del paciente, lo cual afecta directamente en los saberes de los mismos (25).

En cuanto al reconocimiento de los efectos adversos, el 55.08% de pacientes pueden identificarlos de forma óptima, el 34.42% de pacientes tiene un conocimiento parcial y solo el 10.49% no saben cuáles son los efectos adversos de su tratamiento, por lo que más de la mitad de los pacientes podrían identificar un efecto adverso y tomar medidas correctivas o buscar atención médica, que es lo que se busca, al incluirlo, en la educación de los pacientes. La dosis de la warfarina se adecuaba para cada paciente, dependiendo de su patología y otras características del mismo.

En este estudio, el 50.16% de pacientes sabe correctamente la dosis de anticoagulante que utilizan, el 33.44% sabe parcialmente y el 13.11% no lo sabe; se encontró que la mayoría de pacientes sabe la dosis de anticoagulante que debe utilizar, es importante hacer énfasis en los pacientes que saben parcialmente y no saben la dosis, ya que una sobredosis de warfarina puede provocar efectos no deseados.

El 51.15% de pacientes recuerda bien por cuánto tiempo a tomado el tratamiento anticoagulante, el 33.44% sabe parcialmente, es decir que más del 80% de pacientes saben por cuánto tiempo han tomado el medicamento. Estos datos son similares a los resultados obtenidos con las variables descritas anteriormente, lo que demuestra que estos temas son bien enseñados por el personal médico a los pacientes.

Llama la atención que solo el 29.18% de pacientes tienen un conocimiento adecuado sobre su INR objetivo, tomando en cuenta que éste es una de las características más importantes que deben conocer los pacientes. Por lo que se puede concluir que, el personal médico de la clínica de anticoagulación ambulatoria no le da una buena educación al paciente sobre este tema. El no poder mantener el INR dentro del objetivo deseado, puede llegar a repercutir en forma negativa en el paciente.

Los factores que pueden interferir en los niveles del INR los saben correctamente el 36.39% de pacientes, esto debido a la poca información que se le brinda al paciente sobre el INR, como se explicó anteriormente.

El 49.18% de pacientes saben correctamente los cuidados que debe tener al estar tomando tratamiento anticoagulante, comparando nuestros datos con el estudio realizado en el Hospital General Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro de México, en donde se evidenció que los temas precauciones e interacciones con alimentos sobrepasaban el 60% de aciertos en la prueba, podemos decir que en la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, estos temas no son explicados en profundidad a los pacientes, esto debido al poco tiempo de la consulta y que en Guatemala no se cuenta con atención primaria para la atención de los pacientes anticoagulados (34).

### 6.3. Adherencia al tratamiento

En la adherencia terapéutica, como indicador del control clínico, se determinó que solo el 41% de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, tienen un buen apego al tratamiento. Sin embargo, estos datos no concuerdan con los estudios realizados en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, España, en donde demostraron que un 74% de los pacientes que toman como anticoagulante warfarina, tienen una buena adherencia al tratamiento,

Esta alta prevalencia de falta de adherencia terapéutica (59%) que presentan los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación, concuerda con los datos presentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2004, en donde se menciona que más del 50% de los pacientes con enfermedades crónicas que viven en países subdesarrollados, tienen una mala adherencia al tratamiento debido a las iniquidades en el acceso a la atención de la salud y la escasez de recursos sanitarios, situaciones que no son ajenas en Guatemala. (37) (63)

La falta de adherencia terapéutica es un proceso complejo que está influido por múltiples factores ampliamente estudiados, la OMS divide a estos factores en socioeconómicos, los relacionados con el tratamiento, los relacionados con el paciente, y los relacionados con la enfermedad. (37).

Dentro del presente estudio se tomaron en cuenta como factores de riesgo a la falta de adherencia al tratamiento, a la edad, el sexo, la escolaridad, el estado laboral, el estado civil, el conocimiento de la enfermedad y el tiempo de evolución de la enfermedad.

Según los datos obtenidos en el estudio, solo tres de los siete factores estudiados están relacionados con la falta de adherencia terapéutica. Estos factores son la edad, el conocimiento de la enfermedad y el estado laboral.

Más de la mitad (66%) de los pacientes que participaron en el estudio, tenían un adecuado conocimiento de la enfermedad, el 34% restante tenían un conocimiento inadecuado. El cálculo del Chi Cuadrado para el conocimiento de

la enfermedad es de 8.57, por lo que se rechaza la hipótesis nula y determinar asociación estadística entre el conocimiento de la enfermedad y la falta de adherencia terapéutica.

Está descrito en la literatura que la falta de conocimiento de la enfermedad lleva al paciente a tomar diferentes alternativas, entre las cuales se encuentra el abandono del tratamiento. Se determinó que un paciente con mal conocimiento de la enfermedad tiene 2.12 veces de tener una mala adherencia terapéutica, con respecto a un paciente que tenga un buen conocimiento.

El estudio contó con una edad mínima de 19 años y una máxima de 82 años. La mayoría de los pacientes (69%) se encontraban entre los rangos de 19-59 años, mientras que el 31% restante eran mayores a los 60 años. Está descrito que la edad constituye un papel fundamental en la adherencia al tratamiento y que, en las edades extremas (niñez y vejez) es donde se ha observado menor adherencia al tratamiento. El Chi Cuadrado para la edad permite rechazar la hipótesis nula y así determinar la asociación estadística entre la edad y la falta de adherencia terapéutica. El cálculo de la odds ratio fue de 0.47, el cual no es significativo. (39)

Otro de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento es el estado laboral, según los datos obtenidos en el estudio, 39% de los pacientes estaban laborando, mientras que el 61% se encontraban desempleados. El cálculo del Chi Cuadrado fue de 9.31 lo que rechaza la hipótesis nula y determina asociación estadística entre el estado laboral y la falta de adherencia al tratamiento. La OMS menciona que las personas con un empleo, tienen más probabilidades de tener una buena adherencia al tratamiento, que las desempleadas, sin embargo, al momento de calcular el Odds Ratio (0.47), se concluye que no es significativo (37).

Respecto a los otros factores estudiados; sexo, escolaridad, estado civil y evolución de la enfermedad, el cálculo del Chi Cuadrado de los mismos no fue mayor al esperado, por lo que no se encuentra asociación estadística entre variables y se concluye que no hay asociación de estos factores con la falta de adherencia al tratamiento.

#### 6.4. Labilidad del INR

Se ha establecido que el valor adecuado de la labilidad del cociente internacional normalizado debe ser inferior al 60%, en la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, se estudió un total de 2,367 determinaciones del cociente internacional normalizado correspondiente a 305 pacientes, y se determinó que la labilidad del cociente internacional menor al sesenta por ciento, corresponde al 63% del total de pacientes.

En el estudio Anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular en hemodiálisis crónica, realizado en el Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almeira, de tipo observacional retrospectivo, donde se evaluó a un total de 36 pacientes, solo el 8.3% de los mismos presentaba una labilidad del INR por debajo del 60%. En otro estudio, llamado Adecuación de la terapia anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) realizado en un centro de salud urbano, con la población de El Juncal, con FANV, anticoagulados con AVK, durante el año 2014, y según la media de 13.47 +/- 2.02 encontraron una labilidad del INR de 54.64% lo cual está por debajo de los valores encontrados en los pacientes de la clínica de anticoagulación, al incluir la labilidad del INR en el indicador utilizado en la Guía Anticoagulación Oral: Coordinación en el control y seguimiento del paciente del Servicio Andaluz de Salud realizado por la Junta Directiva de Andalucía, España, donde se determinó que, para que la calidad del control clínico de la clínica de anticoagulación sea adecuada, debe encontrarse por debajo del 60%.

Los resultados de la labilidad del INR encontrados en la clínica guatemalteca indican que, el control clínico del paciente anticoagulado en la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios es adecuado, presentando mejores resultados comparativamente con los otros estudios analizados. (64) (65) (66)

Para la determinación de la labilidad del INR se realizó el cálculo del tiempo en rango terapéutico, que según la guía antes descrita, debe encontrarse por encima del 70%, en los datos obtenidos en la clínica de anticoagulación, se

estableció que solamente el 11% de los pacientes presentan un tiempo en rango terapéutico dentro del límite adecuado, ya que la evaluación de la calidad del control clínico, según la Guía del Servicio Andaluz de la Salud, se realiza por medio de la labilidad del INR. Este valor, aunque es inadecuado, no determina una mala calidad del control clínico; hay que destacar que en numerosos estudios se ha determinado que los pacientes pasan una proporción significativa del tiempo con cociente internacional normalizado fuera del rango terapéutico.

Por lo que, encontrar un porcentaje bajo de pacientes con tiempo en rango terapéutico coincide con los datos encontrados en varios estudios, tales como: el estudio “Beneficios de la clínica de anticoagulación” realizado en Colombia en el año 2012 donde se describe la población atendida y la calidad de la anticoagulación en la Clínica de Anticoagulación del Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá desde su creación, en el año 2008, donde el tiempo en rango terapéutico fue de 53.7% con un rango de 2 -3.

En otro estudio “Tiempo en rango terapéutico de los pacientes que siguen tratamiento con derivados cumarínicos en la clínica diaria” realizado en Jaén, España, el tiempo en rango terapéutico de todas las determinaciones fue de 52.3%. Ciertamente el valor es significativamente inferior, pero como se ha mencionado anteriormente, éste no determina la calidad del control clínico. (45) (3)

Respecto a la frecuencia con la que se realiza el control del INR se encontró que, al momento del estudio, los controles se indicaban cada mes, independientemente de que el INR se encontrase fuera de rango. Se ha establecido que a los pacientes que presenten INR estables, tres valores seriados de INR dentro de rango, puede realizarse el control del INR hasta cada 12 semanas, en pacientes con INR lábil (inestables) se recomienda realizar los controles cada dos semana y si los pacientes presentan INR fuera de rango y requirieran cambio de dosis de warfarina, el control debe realizarse cada semana. El realizar los controles cada mes, independientemente del resultado del INR, dificulta el realizar un manejo adecuado del paciente anticoagulado, ya que no se realiza el reajuste de dosis necesario. (3) (53)

## 6.5. Efectos adversos

Con respecto a los efectos adversos y cómo estos afectan en la calidad del control clínico, se determinó que solo un 6.5% de los pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, han cursado con efectos adversos por causa del uso de Warfarina, siendo el 87.93% de los pacientes los que no han presentado ningún tipo de efecto adverso, esto se ve a la mejoría, con respecto a los datos que el hospital nos proporcionó, en los cuales describen que, aproximadamente entre un 19% - 25% de los pacientes, que eran tratados con este medicamento, a los cuales posteriormente se les daba egreso sin monitoreo ambulatorio continuo, regresaban a la emergencia del Hospital presentando efectos adversos, efectos que atentan con la vida del paciente, siendo éstos, en su mayoría, debido al sangrado inminente que el paciente presentaba, seguido de episodios de índole tromboembólico.

Los efectos adversos que el paciente puede presentar están descritos en múltiples bibliografías, siendo estos: sangrado, síndrome del dedo del pie azul, rash y necrosis cutánea, siendo estas las descritas, pero también las no descritas y que son incluidas en "otros efectos adversos no descritos", los cuales fueron tomados en el presente estudio, así como los indicadores que determinan el control clínico del paciente, en su mayor porcentaje, asociados a los efectos adversos derivados del uso de la Warfarina, los cuales son las hemorragias mayores determinadas por el Servicio Andaluz de la Salud como un porcentaje adecuado y de buen indicador clínico los menores al 1%, las hemorragias menores establecidas con un porcentaje menor al 13% y los Episodios tromboembólicos con un porcentaje menor al 2.5%, los cuales, en el presente estudio se obtuvieron 0.66% de Hemorragias mayores, 3.28% de hemorragias menores y un 0.33% de episodios tromboembólicos, dándonos la pauta de que se cumplen con las metas establecidas internacionalmente, las cuales evidencian el buen control, en cuanto a los efectos adversos, que la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios está teniendo sobre los pacientes que allí son monitorizados (61)(59)(62)(44)(23)

Otro factor interesante, y que vale la pena mencionar, es el hecho de que solo el 6.5% de los pacientes que acuden a esta clínica tienen efectos adversos, mejorando aproximadamente en un 84% en la disminución de efectos adversos, en contraste, con un 20% de los pacientes que tenían efectos adversos, previamente a la instauración de dicha clínica.



## 7. CONCLUSIONES

- 7.1 La calidad del control clínico de los pacientes tratados con warfarina, que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria en el Hospital General San Juan de Dios, no llenan los criterios internacionales establecidos por la guía del Servicio Andaluz de la Salud, por lo tanto, el control clínico es inadecuado.
- 7.2 Los porcentajes de las 5 dimensiones de calidad de vida son:
- 39% de pacientes insatisfechos.
  - 14% presentaron no autoeficacia.
  - 35% presentaron estrés psicológico
  - 35% presentaron limitaciones diarias
  - 31% refirió alteraciones sociales.
- 7.3. Más de la mitad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, tienen una mala adherencia al tratamiento terapéutico.
- 7.4. De los factores que influyen en la falta de adherencia al tratamiento, no se encontró relación entre los factores relacionados con la enfermedad y la falta de adherencia terapéutica, mientras que, se determinó, que de los factores relacionados con el paciente, solo el conocimiento de la enfermedad, la edad y el estado laboral están asociados a una falta de adherencia terapéutica. No se encontró asociación para la edad, el sexo y el estado civil.
- 7.5. La mayoría de los pacientes anticoagulados con warfarina presentaron una labilidad del cociente internacional normalizado (INR) dentro de los límites establecidos por la guía del Servicio Andaluz de Salud.
- 7.6. La décima parte de los pacientes estudiados presentaron un tiempo en rango terapéutico del INR adecuado.
- 7.7. La indicación terapéutica en la que se presenta, en mayor proporción, los efectos adversos de los pacientes tratados con Warfarina, que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, es la

enfermedad tromboembólica venosa, seguida de la enfermedad coronaria, la enfermedad valvular y fibrilación atrial, respectivamente.

- 7.8. La calidad de vida, de la mayoría de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, es adecuada.
- 7.9. Respecto a los saberes de los pacientes con tratamiento con warfarina, que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, la mayoría no cuenta con un conocimiento respecto al tratamiento.
- 7.10. Los efectos adversos en orden de frecuencia que se presentaron en los pacientes que acudieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria, son: sangrado, rash, síndrome del dedo del pie azul, necrosis cutánea
- 7.11. La frecuencia de controles del cociente internacional normalizado, al momento del estudio, se realizaba cada mes, indistintamente de que se encontrase dentro o fuera del rango.
- 7.12. Las dosis de warfarina que se ven más relacionadas al aumento en la presentación de efectos adversos de los pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, son de 35 mg. por semana, seguidos de 52.5 mg. por semana y 70 mg. por semana, respectivamente.

## **8. RECOMENDACIONES**

### **8.1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.**

- Promover la creación de clínicas de anticoagulación ambulatoria en el país, para así poder tener un mejor control y seguimiento de los pacientes que acuden a las mismas.

### **8.2. A las autoridades encargadas de la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios.**

- Crear planes de educación sistematizados y estandarizados para que sean utilizados por el personal de salud y así poder lograr un mejor manejo y control de los pacientes que acuden a dicha institución.
- Analizar los datos obtenidos en la presente investigación para la realización de cambios necesarios y lograr un mejor control clínico de los pacientes.
- Involucrar activamente a los familiares de los pacientes, en mayor medida, a los familiares de los pacientes de la tercera edad, para así lograr mejorar la calidad de vida de los mismos y minimizar la proporción de efectos adversos en un mayor porcentaje.
- Continuar la adecuación y readecuación de dosis de warfarina como se ha realizado hasta ahora, ya que se ha logrado una labilidad de INR adecuados.
- Insistir en los pacientes que el tratamiento con anticoagulantes no solo implica, tomar el medicamento, sino que, depende también, de cambios en los estilos de vida, como llevar una dieta adecuada.
- Introducir programas de educación social, en donde se le explique al paciente, no solo los beneficios de un buen control clínico y asistencia continua con médico tratante, sino también, cómo atender y manejar las complicaciones terapéuticas (en caso de que existiesen)

- Potenciar la adherencia terapéutica a la warfarina, mediante la promoción de los factores de riesgo que influyen en la falta del apego al tratamiento, para que los pacientes puedan conocerlos y así poder lograr una mejor adherencia terapéutica.

**8.3. A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

- Promover la investigación en centros hospitalarios para realizar los cambios necesarios y mejorar la atención médica en estas instituciones.

## 9. APORTES

El presente estudio contribuye con la sociedad guatemalteca, aportando información actualizada sobre el control clínico de los pacientes que acuden a la única clínica de anticoagulación ambulatoria que funcionan en el país, la que se encuentra en el Hospital General San Juan de Dios. A su vez, se describe y analiza como los distintos indicadores: adherencia al tratamiento, incidencia de efectos adversos, calidad de vida de los pacientes, labilidad del Cociente Internacional Normalizado (INR) y los saberes sobre la patología de los pacientes anticoagulados, influyen en el control clínico de los pacientes y afectan en la calidad del mismo.

El informe será presentado a las autoridades de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, para que tomen las medidas necesarias para mejorar la calidad del control clínico de los pacientes que acuden a dicha institución, para garantizar buenos resultados y propiciar que se logre un seguimiento del paciente, corroborando el éxito del tratamiento anticoagulante.

Los pacientes serán beneficiados también con este estudio, pues con los resultados se demuestra cómo mejor la atención médica, aumentando la eficiencia del tratamiento anticoagulante y, de mayor importancia, disminuir las complicaciones del uso de los anticoagulantes, lo cual mejorará la calidad y esperanza de vida de los pacientes que asisten a la clínica.

Este estudio también permite conocer como los factores asociados al paciente, los asociados a la enfermedad, como los asociados con el tratamiento, y los factores socioeconómicos influyen en la adherencia terapéutica. Llegándose a demostrar que, los factores relacionados con la situación laboral del paciente, el conocimiento de la enfermedad y la edad, son los que más contribuyen a la falta de adherencia al tratamiento con warfarina, en buena parte derivado a las condiciones socioeconómicas y culturales que vive el país.

Se pudo conocer cuánto conocen los pacientes respecto a su enfermedad, y con esta información, se pueden implementar acciones concretas para que, posteriormente, por medio de un nuevo estudio, se pueda determinar si dichas acciones mejoran el conocimiento de los pacientes de su enfermedad, con el objeto

de tener una mejor calidad de vida. También se pudo conocer como la labilidad del INR influye en el adecuado control del paciente con anticoagulación oral.

Este estudio contribuye a la utilización de nuevas medidas, dirigidas a la educación continua de la población tratada con warfarina en la clínica de anticoagulación, no solo para la disminución de efectos adversos con la ayuda de un buen apego a las recomendaciones del médico, sino también, para que el paciente pueda diferenciar cuando necesita intervención médica inmediata y, así, disminuir la carga en las emergencias de los hospitales nacionales.

La descentralización de este tipo de clínicas es importante para monitorear a los pacientes anticoagulados ambulatoriamente, este estudio proporciona una serie de datos, para la posterior realización de estudios específicos, correspondientes a la adquisición de clínicas, en lugares estratégicos del interior del país, que ayuden a disminuir la carga de pacientes en un solo lugar y brindar, con ello, un mejor control de la población anticoagulada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez B, Bárcena M, Castro N, Fustero M, Garcia S, Garjón J, et al. Atención al paciente en tratamiento con anticoagulación oral en atención primaria [en línea]. Aragón, España: Servicio Aragonés de Salud; 2003 [citado 10 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/ServicioAragonesSalud/Documentos/ANTICOAGULACION.PDF>
2. Conthe P, Márquez E, Pinto J, Fernández N, Ollero M, Barragán B, et al. Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro [en línea]. España: Consejo General de Enfermería; 2012 [citado 20 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.fesemi.org/documentos/1350634836/publicaciones/consensos/adherencia-terapeutica-enfermedades-cronicas.pdf>
3. Taboada L, Silva L, Montenegro A. Beneficios de la clínica de anticoagulación. ActMedColomb[en línea]. 2013 [citado 12 Mar 2015]; 38 (4): 239–243. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n4/v38n4a10.pdf>
4. Federación española de asociaciones de anticoagulados (FEASAN). Análisis del perfil socio sanitario del paciente anticoagulado en España [en línea]. Valencia: FEASAN; 2013 [citado 18 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.anticoagulados.info/upload/20130619111410.pdf>
5. Menendez B, Samitier M, Gaspar J, Giralt M, Gutiérrez M. Proyecto para mejorar la accesibilidad de los pacientes al control del tratamiento anticoagulante oral [en línea]. Aragón, España: Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y Consumo; 2009 [citado 15 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/Proyecto%20TAO.pdf>
6. Ocampo C, Hernández O, Velásquez C, Tobón I, Mejía F. La clínica de anticoagulación del Hospital Universitario San Vicente de Paúl: demografía, efectividad y

- complicaciones. IATREIA [en línea]. 2004 [citado 20 Abr 2015]; 17 (2): 105–114. Disponible en: [http://apren\\*deenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/4047/3762](http://apren*deenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/4047/3762)
7. Biurrun L, Esteban M, Diaz A. Manejo de los anticoagulante orales en atención primaria. SEMERGEN [en línea]. 2001 [citado 18 Abr 2015]; 27: 301-312. Disponible en: <http://goo.gl/PK4oT2>
  8. Molina M, Sánchez – Garrido R, Rodríguez M, Martínez J. Anticoagulación oral en atención primaria en la provincia de Málaga. Aten Primaria [en línea]. 2006 [citado 8 Mar 2015]; 38 (4): 239–240. Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S0212656706704863/1-s2.0-S0212656706704863-main.pdf?\\_tid=76ecb00e-2ff9-11e5-b2b5-00000aab0f6c&acdnat=1437518599\\_0949d2a67fa6506cc48c2c53fda00194](http://ac.els-cdn.com/S0212656706704863/1-s2.0-S0212656706704863-main.pdf?_tid=76ecb00e-2ff9-11e5-b2b5-00000aab0f6c&acdnat=1437518599_0949d2a67fa6506cc48c2c53fda00194)
  9. Fernández M. El paciente anticoagulado y el médico de atención primaria [en línea]. 3ra ed. Barcelona: Hospital Universitario “La Fe”; 2010 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://www.angelesfernandez.com/EI%20Medico%20de%20AP.pdf>
  10. Torreiro E. Guía para el paciente: tratamiento anticoagulante oral [en línea]. España: Hospital Comarcal de Monforte de Lemos; 2010 [citado 2 mar 2015]. Disponible en: [http://www.fisterra.com/salud/3procedt/pdf/guia\\_tao\\_para\\_pacientes.pdf](http://www.fisterra.com/salud/3procedt/pdf/guia_tao_para_pacientes.pdf)
  11. Álvarez E, Barra E. Autoeficacia, estrés percibido y adherencia terapéutica en pacientes hemodializados. CiencEnferm [en línea]. 2010 [citado 28 abr 2015]; 3: 63–72. Disponible en: [http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n3/art\\_08.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n3/art_08.pdf)
  12. Greatty O. [en línea]. Venezuela: Laboratorio de Ultrasonido Cardiovascular Avanzado; c2012 [2015 Oct 13]; [citado 5 Mar 2015]. [aprox. 15 pant]. Disponible en: [http://www.arteriasyvenas.org/index/dieta\\_anticoagulacion](http://www.arteriasyvenas.org/index/dieta_anticoagulacion)
  13. Fernández MA. Manual del anticoagulado [en línea]. 13va ed. Barcelona: 1ria; 2011 [citado 5 May 2015]. Disponible en: [http://www.1aria.com/images/imagenes\\_subidas/Manual\\_del\\_anticoagulado.pdf](http://www.1aria.com/images/imagenes_subidas/Manual_del_anticoagulado.pdf)

14. Aladino E. European Pharmaceutical Law Group. [en línea]. Erica Aladino. Dic 2015. [citado 5 may 2015]. Disponible en: [http://www.eupharlaw.com/historico/noticias/estres\\_hopitalizacion\\_1.pdf](http://www.eupharlaw.com/historico/noticias/estres_hopitalizacion_1.pdf)
  
15. De los Ríos J, Ávila T. Algunas consideraciones en el análisis del concepto: satisfacción del paciente. Invest Educ Enferm [en línea]. 2004 [citado 5 Mayo 2015]; 22 (2): 128–137. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewFile/2953/2642>
  
16. Almeida I, Spadoti R, Martinelli F, da Silva A. Calidad de vida relacionada a la salud de pacientes que usan anticoagulación oral. Rev Latino – Am. Enfermagem [en línea]. 2011 [citado 15 Mar 2015]; 19 (4): [9 pant]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/es\\_03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/es_03.pdf)
  
17. Barrera F. Desarrollo del profesorado: el saber pedagógico y la tradición del profesor como profesional reflexivo. Revista Acción pedagógica [en línea]. 2009 [citado 18 Mar 2015]; 18(1):42–51. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/29541/1/articulo4.pdf>
  
18. Congreso estatal de investigación educativa. Jalisco; 4 - 5 de Diciembre 2006. Jalisco: Escuela Normal Superior de Jalisco; 2006
  
19. Villatoro L. Creer, saber, conocer. [en línea] 18 ed. México: siglo xxi editores; 2008 [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: [https://books.google.com.gt/books?id=30fN2UA3RTUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=30fN2UA3RTUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
  
20. Segarra Ciprés M, Bou Llusar J. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía y Empresa [en línea]. 2005 [citado 22 Mar 2015]; 52 (2):175–195. Disponible en: [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2274043.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2274043.pdf)

21. Protocolo manejo del tratamiento anticoagulante oral en pacientes ambulatorios del hospital de Angol. [en línea]. Chile: Hospital de Angol. 2011 [citado 6 Mar 2015]; Disponible en: <http://goo.gl/lz0sIV>
22. Arribas A, Aréjula J, Borrego R, Domingo M, Morente M, Robledo J, Santamaría J. Valoración enfermera estandarizada, clasificación de los criterios de valoración de enfermería [en línea] 2 ed. Madrid: 2006-FUDEN Observatorio de Metodología Enfermera; 2012 [citado 26 Mar 2015]. Disponible en: [http://ome.fuden.es/media/docs/CCVE\\_cd.pdf](http://ome.fuden.es/media/docs/CCVE_cd.pdf)
23. LegazDomenchJ, Valpuesta Bermúdez M, Sánchez – Lanuza Rodríguez M, MartínezBallesteros M. Anticoagulación Oral, Coordinación en el control y seguimiento del paciente [en línea] Sevilla: Servicio Andaluz de Salud [en línea] 2005 [citado 28 Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../../publicaciones/datos/220/pdf/libroAnticoagulacion.pdf>
24. Roca R. Taller de anticoagulación oral en atención primaria. [Documento de apoyo, en línea] España: Centro de Salud de Griñón: 2004 [citado 15 mar 2015]. Disponible en: <http://sofos.scsalud.es/fondosDoc/Farmacia/URME/articulos/Taller%20de%20anticuagulacion%20oral.pdf>
25. Rocha H, Rabelo E, Aliti G, Nogueira E. Conocimiento de los pacientes portadores de prótesis valvular mecánica sobre la terapia de anticoagulación oral crónica. Rev. Latino – Am. Enfermagem [en línea]. 2010 [citado 20 Abr 2015]; 18 (4): [7 pant]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_06.pdf)
26. Fundación Tomás Pascual y Pilar Gómez – Cuétara. Educación sanitaria e interrogantes en patologías para la oficina de farmacia [libro electrónico]. Madrid: IMC; [citado 15 mar 2015]. Disponible en: [http://www.institutotomas Pascualsanz.com/descargas/formacion/publi/Libro\\_Patologias\\_Oficina\\_Farmacia\\_2PARTE.pdf](http://www.institutotomas Pascualsanz.com/descargas/formacion/publi/Libro_Patologias_Oficina_Farmacia_2PARTE.pdf)

27. Grupo Asturiano de trombosis y Hemostasia. Control del tratamiento anticoagulante oral: Guía de actuación [en línea]. Asturias, España: Dirección General de Organización de las Prestaciones Sanitarias; 2005 [citado 18 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.sahh.es/privado/Docuementos/hemostasia/guia%20TAO.pdf>
28. Guía para el paciente en tratamiento anticoagulante oral [en línea]. España: Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y Consumo; 2008 [citado 15 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/Anexo%20III%20GUIA%20PARA%20EL%20PACIENTE%20ANTICOAGULADO.pdf>
29. Navarro V. Control ambulatorio de la anticoagulación oral en adultos y complicaciones de la terapia con acenocumarol (2001 – 2010) [tesis de Química Farmacéutico]. [en línea] Valdivia – Chile: Universidad Austral de Chile; Facultad de Ciencias, Escuela de Química y Farmacia; 2014 [citado 18 Abr 2015]. Disponible: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2014/fcn322c/doc/fcn322c.pdf>
30. American AssociationforClinicalChemistry [en línea]. Washington: AACC; c2012 [actualizado 24 Feb 2015, citado 17 May 2015]. Disponible en: <https://labtestsonline.org/understanding/analytes/pt/tab/test/>
31. Sociedad Mexicana de Cardiología. Atención al paciente con anticoagulantes. Rev MexEnf Cardiol [en línea]. 2001 [citado 9 May 2015]; 9 (1 – 4): 44–49. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2001/en011-4h.pdf>
32. Mancera C, López A, Parra A, Cortes G. Anticoagulaciónvía oral. Rev MexEnf Cardiol [en línea]. 2008 [citado 20 Abr 2015]; 16 (1): 11-19. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2008/en081c.pdf>
33. Zapata M, García S. Manejo del paciente anticoagulado en atención primaria. NureInv[en línea]. 2008 [citado 16 Abr 2015]; 34 (1): 1-12. Disponible en: [http://web2014.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protocolo\\_34.pdf](http://web2014.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protocolo_34.pdf)

34. Izazola C, Majluf A, Madoki J, Molina-Guarneros J. Educación y evaluación del conocimiento del paciente en tratamiento con anticoagulantes orales. *Rev MedHosp Gen Méx* [en línea]. 2014 [citado 20 Abr 2015]; 77(1): 24-32. Disponible en: <http://goo.gl/lz0sIV>
35. Zeolla M, Brodeur M, Dominelli A, Haines S, Allie N. Development and validation of an instrument to determine patient knowledge: the oral anticoagulation knowledge test. *Ann Pharmacother* [en línea]. 2006 [citado 18 Abr 2015]; 40 (4): 633-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16551766>
36. Winans A, Rudd K, Triller D. Assessing anticoagulation knowledge in patients new to warfarin therapy. *Ann Pharmacother* [en línea]. 2010 [citado 16 Mar 2015]; 44(7-8): 1152-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20571105>
37. Organización Mundial de Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción [en línea] Washington: OMS; 2004 [citado 20 Abr 2015]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=18722&Itemid=](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=)
38. Adherencia al tratamiento farmacológico en las enfermedades crónicas. INFAC [en línea]. 2011 [citado 20 Abr 2015]; 19 (1): 1-6. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac/eu\\_miez/adjuntos/infac\\_v19\\_n1.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/infac_v19_n1.pdf)
39. Correa J, Galeano E, Silva G. Adherencia al tratamiento: implicaciones de la no-adherencia. *Acta MedColomb* [en línea]. 2005 [citado 20 Abr 2015]; 30 (4): 268-273. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v30n4/v30n4a4.pdf>
40. Rodríguez-Duarte S. Riesgo de no adherirse al tratamiento en pacientes cardiopatas con anticoagulación oral y análisis de los factores influyentes. *Rev Mex de EnfCardiológica* [en línea]. 2013 [citado 20 Abr 2015]; 21 (2): 57-62. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en132c.pdf>

41. Ortiz E, Ortiz M. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. Rev Med Chile [en línea]. 2008 [citado 20 Abr 2015]; 135 (5): 647-652. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872007000500014](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000500014)
42. Alfonso L. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cubana Salud Pública [en línea]. 2006 [citado 20 Abr 2015]; 32 (3): [aprox. 16 pant]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086434662006000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662006000300013)
43. Amariles P, Fau M, García-Jiménez E, Rodríguez A, Rodriguez M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Aten Primaria [en línea]. 2008 [citado 20 Abr 2015]; 40 (8): 413-417. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
44. Quintero-González J. Cincuenta años de uso clínico de la warfarina. InvestClin [en línea]. 2010 [citado 21 Feb 2015]; 51(2): 269 – 287. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/ic/v51n2/art08.pdf>
45. Alania E, Vásquez E, García –García F, Fajardo A, Caravaca P, Adamuz C. Tiempo en rango terapéutico de los pacientes que siguen tratamiento con derivados cumarínicos en la práctica clínica diaria. Cardiacore [en línea]. 2012 [citado 6 Mar 2015]; 48 (4): 158 – 161. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2012.10.004>
46. BCGuidelines.ca [en línea]. Columbia Británica: Guidelines&ProtocolsAdvisoryCommittee; [actualizado 1 Oct 2010; citado 2 Mar 2015]. Disponible en: <http://www2.gov.bc.ca/gov/topic.page?id=F7C184FC264C4328B89CC57B8CC21826>
47. Izaguirre R. Centenario de la doctrina de la coagulación sanguínea. Arch Cardiol Méx [en línea]. 2005 [citado 19 Abr 2015]; 75 supl 3: S3, 118 – 129. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v75s3/v75s3a16.pdf>

48. Salazar L, Atmetlla F. La importancia del cociente calibrado internacional como índice en la evaluación de la anticoagulación oral [en línea]. San José, Costa Rica. [citado 19 Abr 2015]; 11 (2): 21–26. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v11n2/art3.pdf>
49. Oepm.es [en línea]. España: Oficina Española de Patentes y Marcas. [s.f. citado 19 Abr 2015]. Disponible en: [http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/12/09/ES-2120985\\_T3.pdf](http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/12/09/ES-2120985_T3.pdf)
50. Uninet.edu [en línea]. España: Hospital Vega Baja, Orihuela, Alicante [s. n; citado 19 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.uninet.edu/neurocon/congreso-1/conferencias/h-general-4.html>
51. Anticoaguladossevillanos.com [en línea]. España: Asociación Sevillana de pacientes anticoagulados y portadores de válvulas cardíacas. ASPA y PVC. [actualizado 18 Feb 2015; citado 19 Abr 2015]. Disponible en: <http://anticoaguladossevillanos.com/el-tiempo-de-protrombina-a-traves-de-la-historia/>
52. Mulet D, Ramírez C, Abreu G, Pérez J, Pérez J. Coeficiente Internacional Normalizado, útil herramienta en la terapia anticoagulante oral. Medisur [en línea] 2012. [citado 26 Feb 2015]; 10(3): 184 – 187. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1778>
53. Ageno W, Callus A, Wittkowsky A, Crowther M, Hylek E, Palareti G. Oral Anticoagulant Therapy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. 9 ed. American College of Chest Physicians Evidence – based clinical Practice Guidelines. CHEST [en línea]. 2012 [citado 4 Mar 2015]; 141 (2): e44S – e88S. Disponible en: <http://journal.publications.chestnet.org/data/Journals/CHEST/23443/112292.pdf>
54. Zaforteza C, Nicolau J. Reacciones adversas medicamentosas (RAM) [en línea]. España: Campus Extens UIB virtual; 2006 [citado 15 Mar 2015]. Disponible

en:<http://ocw.uib.es/ocw/infermeria/farmacologia/tema-7-reacciones-adversas-medicamentosas>.

55. España, Ministerio de Sanidad y Consumo. Real Decreto 711/2002, de 19 de julio, por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano. BOE, nº 173, (20 de julio de 2002) [citado 14 abr 2015] Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2002-07-20/pdfs/A26876-26882.pdf>
56. Flores J, Mediavilla A. Farmacología humana. 5ta ed. Barcelona MASSON; 2006.
57. Goodacre S, Sutton A, Sampson F. Meta-Analysis: the value of clinical assessment in the diagnosis of deep vein thrombosis. Ann Intern Med [en línea]. 2005 [citado 18 Mar 2015]; 143 (2): 129-139. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16027455>
58. Sociedad Española de Geriatria y Gerontologia (SEGG). Tratado de geriatría para residentes [en línea]. Madrid:SEGG; 2006 [citado 20 Abr 2015]. Disponible en: [www.segg.es/download.asp?file=media/.../TratadoGeriatriaResidentes.pdf](http://www.segg.es/download.asp?file=media/.../TratadoGeriatriaResidentes.pdf)
59. Pineda J, Sobreanticoagulación con warfarina. Arch Med [en línea]. 2009 [citado 14 mar 2015]; 9(2):174–182. Disponible en: [http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/medicina/archivos\\_medicina/html/publicaciones/edicion\\_9-2/10\\_sobreanticoagulacion\\_warfarina.pdf](http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/medicina/archivos_medicina/html/publicaciones/edicion_9-2/10_sobreanticoagulacion_warfarina.pdf)
61. Castelhanos R, Ferrer I, Segura L, Ojeda M, Alfonso M. Resistencia y sensibilidad a la warfarina. AMC [en línea]. 2014 [citado 3 Abr 2015]; 18 (2): 226-239. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v18n2/amc090214.pdf>
62. Katsung B, Masters S, Trevor A. Farmacología básica y clínica. 10 ed. México: El manual moderno; 2007.
63. Romeo A. Adherencia terapéutica de los pacientes en tratamiento anticoagulante oral (warfarina). Enferm Clin [en línea]. 2013 [citado 20 Abr 2015]; 23 (6): 298-299. Disponible en:

[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90259180&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=35&ty=79&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v23n06a90259180pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90259180&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=35&ty=79&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=35v23n06a90259180pdf001.pdf)

64. Guindo J, Martínez M, Duran I, Tornos P, Martínez – Rubio A. Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular. RevEspCardiol [en internet]. 2013. [citado 18 Abr 2015]; 13supl (C): 9 – 13. Disponible en: <http://goo.gl/lz0sIV>
65. Hernández B, Martínez C, Martínez M, Aceituno A, Ferra S, Domingo S, et. al. Anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular en hemodiálisis crónica. Rev Clin Esp. [en línea] 2014. [citado 10 Jul 2015]; 214 (EspecCongr):504 Disponible en: <http://www.revclinesp.es/es/congresos/xxxv-congreso-nacional-sociedad-espanola/15/sesion/paciente-pluripatologico-edad-avanzada/1348/comunicacion/14643/>
66. Saavedra M, Blásquez L. Adecuación de la terapia anticoagulante oral (TAO) en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) en un centro de salud urbano. Estudio Taojuncal. En: XIX Jornada de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Sevilla. [en línea] 2015. [citado 10 Jul 2015]; Disponible en: <http://goo.gl/q7b9Ym>
67. Más de 8,830 anticoagulados pueden estar mal controlados. [en línea]. el periódico 29 mayo 2013; 2013 [citado 7 Mar 2015]. Disponible en: [http://www.elperiodicodearagon.com/m/noticias/aragon/mas-8-330-anticoagulados-pueden-estar-mal-controlados\\_857765.html](http://www.elperiodicodearagon.com/m/noticias/aragon/mas-8-330-anticoagulados-pueden-estar-mal-controlados_857765.html)
68. Álvarez Gómez M, Gallegos González MM, Ramírez Sánchez FM, Luciano Carlos MA. Calidad de vida de las personas con cambio de válvula o fibrilación auricular tratados con anticoagulación oral. [en línea]. 2012 [citado 2015 Mayo 23]; 20 (3): 100-104. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2012/en123c.pdf>
69. Gil E, Pérez P, López M, Hernández J, Garcia M, Alvarez F, et al. Calidad de vida de pacientes con tratamiento anticoagulante oral en atención primaria [en línea]; 2015 [citado 10 mar 2015]. Disponible en: [http://www.academia.edu/5638998/CALIDAD\\_DE\\_VIDA\\_DE\\_PACIENTES\\_CON\\_TRATAMIENTO\\_ANTICOAGULANTE\\_ORAL\\_EN\\_ATENCION\\_PRIMARIA](http://www.academia.edu/5638998/CALIDAD_DE_VIDA_DE_PACIENTES_CON_TRATAMIENTO_ANTICOAGULANTE_ORAL_EN_ATENCION_PRIMARIA)

## 11. ANEXOS

Tabla 1

**Dimensión Satisfacción de los pacientes anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Dimensión Satisfacción</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Satisfecho	185	61
Insatisfecho	120	39
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

Tabla 2

**Dimensión Autoeficacia de los pacientes anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Dimensión Autoeficacia</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Autoeficacia	262	86
No autoeficacia	43	14
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

Tabla 3

**Dimensión Estrés Psicológico de los pacientes  
anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del  
Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Dimensión Estrés Psicológico</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Estrés Psicológico	106	35
No estrés psicológico	199	65
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

Tabla 4

**Dimensión Limitaciones diarias de los pacientes  
anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del  
Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Dimensión Limitaciones Diarias</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
No limitaciones diarias	197	65
Limitaciones diarias	108	35
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

Tabla 5

**Dimensión Alteraciones Sociales de los pacientes anticoagulados con warfarina de la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, junio – julio 2015**

<b>Dimensión Alteraciones Sociales</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Alteraciones sociales	95	31
No alteraciones sociales	210	69
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100</b>

Tabla 6

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre el nombre del anticoagulante en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Cuál es el nombre del anticoagulante que usted está tomando?	
sabe	262	85.25%
sabe parcialmente	42	13.77%
no sabe	1	0.33%

Tabla 7

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre indicación en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Usted sabe para qué sirve ese medicamento?	
sabe	187	61.31%
sabe parcialmente	103	33.77%
no sabe	15	4.92%

Saber	¿Usted sabe por qué está tomando ese medicamento?	
sabe	172	56.39%
sabe parcialmente	124	40.66%
no sabe	9	2.95%

Tabla 8

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre efectos adversos en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Usted sabe decir cuáles son los efectos colaterales del tratamiento anticoagulante oral (ACO)?	
sabe	168	55.08%
sabe parcialmente	105	34.42%
no sabe	32	10.49%

Tabla 9

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre dosis en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Cuál es la dosis del tratamiento anticoagulante (ACO) que usted está tomando ahora?	
sabe	153	50.16%
sabe parcialmente	112	36.72%
no sabe	40	13.11%

Tabla 10

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre tiempo de uso en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Hace cuanto tiempo usted está tomando el tratamiento anticoagulante oral (ACO)?	
sabe	156	51.15%
sabe parcialmente	102	33.44%
no sabe	47	15.41%

Tabla 11

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre indicación del médico en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Qué puede sucederle si usted no toma el tratamiento anticoagulante oral (ACO)?	
sabe	140	45.90%
sabe parcialmente	112	36.72%
no sabe	53	17.38%

Tabla 12

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre monitoreo del tratamiento en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Cuál es su razón internacional normalizada (INR) objetivo?	
sabe	89	29.18%
sabe parcialmente	81	26.56%
no sabe	135	44.26%

Tabla 13

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre interacción medicamentosa y alimenticia en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Usted sabe qué factores pueden interferir en los niveles de la razón internacional normalizada (INR)?	
sabe	111	36.39%
sabe parcialmente	99	32.46%
no sabe	95	31.15%

Tabla 14

**Saber de los pacientes en tratamiento con warfarina sobre información básica del tratamiento en 305 pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio – julio 2015.**

Saber	¿Usted sabe que cuidados debe tener por estar usando tratamiento anticoagulante oral (ACO)?	
sabe	150	49.18%
sabe parcialmente	77	25.25%
no sabe	78	25.57%

Tabla 15

**Sexo de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Sexo	Si	No	total
Hombres	34	57	91
Mujeres	90	124	214
total	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi cuadrado			<b>0.58</b>
Odds Ratio			---

Chi cuadrado:  $0.58 < 3.84$

Odds Ratio: no se calcula

Tabla 16

**Edad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Edad	Si	No	Total
19-59 años	73	136	209
> 60 años	51	45	96
Total	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi cuadrado			<b>9.03</b>
Odds Ratio			<b>0.47</b>

Chi cuadrado:  $9.03 > 3.84$

Odds Ratio: 0.47

Tabla 17

**Escolaridad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Escolaridad	Si	no	Total
Baja	91	134	225
Alta	33	47	80
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi cuadrado			<b>0.02</b>
Odds Ratio			----

Chi cuadrado:  $0.02 < 3.84$

Odds Ratio: no se calcula

Tabla 18

**Estado laboral de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Estado Laboral	Si	no	Total
Empleado	36	84	120
Desempleado	88	97	185
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi cuadrado			<b>9.31</b>
Odds Ratio			<b>0.47</b>

Chi cuadrado:  $9.31 > 3.84$

Odds Ratio: 0.47

Tabla 19

**Estado civil de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Estado civil	Si	No	Total
Vive acompañado	49	89	138
vive solo	75	92	167
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi Cuadrado			<b>2.77</b>
Odds Ratio			----

Chi cuadrado:  $2.77 < 3.84$

Odds Ratio: no se calcula

Tabla 20

**Conocimiento de la enfermedad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Conocimiento	si	No	Total
adecuado	94	108	202
inadecuado	30	73	103
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi Cuadrado			<b>8.57</b>
Odds Ratio			<b>2.12</b>

Chi cuadrado:  $8.57 > 3.84$

Odds Ratio: 2.12

Tabla 21

**Evolución de la enfermedad de los pacientes que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio 2015**

Evolución	si	No	Total
< 6 meses	31	31	62
> 6 meses	93	150	243
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>181</b>	<b>305</b>
Chi Cuadrado			<b>2.82</b>
Odds Ratio			-----

Chi cuadrado: 2.77 < 3.84

Odds Ratio: no se calcula

Tabla 22

**Valores del cociente internacional normalizado (INR) de los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio de 2015**

Valores de INR	Porcentaje	Controles de INR
<2	36	854
2-3	46	1087
>3	18	426
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>2367</b>

Tabla 23

**Tiempo en rango terapéutico del cociente internacional normalizado (INR) de los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio de 2015**

Tiempo en rango terapéutico	No	%
<70	271	89
>70	34	11
TOTAL	305	100

Tabla 24

**Frecuencia de controles del cociente internacional normalizado (INR) de los pacientes tratados con warfarina que asistieron a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de junio - julio de 2015**

Frecuencia de controles	No	%
Cada 15 días	0	0
Cada mes	305	100
TOTAL	305	100

Tabla 25

**Valores de referencia de la guía del Servicio Andaluz de la Salud: Coordinación  
den el control clínico y seguimiento del paciente.**

<b>Valores de Referencia*</b>
Hemorragias mayores <1%
Hemorragias menores <13%
Episodios tromboembólicos <2.5%



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**“CONTROL CLÍNICO DE LOS PACIENTES ANTICOAGULADOS CON WARFARINA”**

**Introducción**

Nosotros somos estudiantes de séptimo año de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estamos investigando sobre la calidad del control clínico de los pacientes en anticoagulación oral con warfarina, que acuden a la clínica de anticoagulación ambulatoria del Hospital General San Juan de Dios. Se le dará información e invitarlo a participar en nuestro estudio.

**Participación voluntaria**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar como si no, continuarán todos los servicios que reciba en esta clínica y nada variará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya aceptado antes.

**Formulario de consentimiento**

He sido invitado (a) a participar en este estudio: “ Calidad del control clínico de los pacientes con warfarina”.

**He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se he contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la**

**investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi cuidado (médico).**

Nombre del participante \_\_\_\_\_

Firma del participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.**

Nombre del testigo \_\_\_\_\_ y

Huella dactilar del participante \_\_\_\_\_

Firma del testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## DATOS GENERALES

Sexo: M \_\_\_\_ F \_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Residencia: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Estado Laboral: \_\_\_\_\_

Enfermedad actual \_\_\_\_\_

Duración del tratamiento con warfarina: \_\_\_\_\_

Dosis actual de warfarina: \_\_\_\_\_

Otro medicamento: \_\_\_\_\_

### BLOQUE 1: CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE ANTICOAGULADO

1. ¿Está insatisfecho con la cantidad de tiempo que invierte en controlar su coagulación?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

2. ¿Está insatisfecho con el tiempo que le lleva conseguir los resultados?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

3. ¿Le disgusta tener que planear sus actividades con antelación?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante

4. ¿Le preocupa la incertidumbre que siente mientras espera los resultados?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

5. ¿Está harto de la cantidad de tiempo que pierde en el médico?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

6. ¿Le molesta que mucha gente no comprenda los problemas relacionados con su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

7. ¿Cree que ha aprendido a controlar su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

8. ¿Puede afrontar los problemas que surgen relacionados con su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

9. ¿Está bien informado de lo que debe hacer para conseguir unos resultados dentro de los límites adecuados?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

10. ¿Está seguro de poder controlar su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

11. ¿Su tratamiento le hace sentir preocupado o estresado?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

12. ¿Su tratamiento preocupa a sus familiares?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

13. ¿Le preocupa su salud en el Futuro?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

14. ¿Se siente dependiente de su medicación anticoagulante?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

15. ¿Tiende a preocuparse por las cosas?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

16. ¿A pesar de las visitas habituales al médico, cómo se siente de limitado?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

17. ¿Cuando va al dentista o a otros médicos, está preocupado por si no saben lo suficiente sobre la anticoagulación?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

18. ¿Le molesta ser tratado como un inválido?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

19. ¿Está preocupado por los efectos secundarios de su tratamiento anticoagulante?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

20. ¿Le preocupa que su tratamiento pudiera acortar su vida?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

21. ¿El esfuerzo por controlar su coagulación sanguínea le produce molestias cuando está fuera de casa?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

22. ¿Su tratamiento le limita para organizar su tiempo libre como quiere?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

23. ¿El riesgo de hacerse heridas le limita para llevar a cabo sus tareas domésticas?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

24. ¿Evita realizar ciertas actividades (por ej: montar bicicleta) por riesgo de accidentes?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

25. ¿Tiene miedo de realizar ejercicio por el riesgo de hacerse una herida?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

26. ¿Practicaría más deporte si no tomara anticoagulantes?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

27. ¿Tiene problemas en el trabajo por sus frecuentes faltas a causa del tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

28. ¿Ve menos a sus amigos desde que sigue este tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

29. ¿Evita salir de vacaciones porque es incapaz de conocer los efectos negativos que tienen los diferentes alimentos en su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

30. ¿Evita viajar porque tiene miedo de no recibir tratamiento adecuado en el caso de que sus resultados estén demasiado altos o demasiado bajos?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

31. ¿Su tratamiento ha afectado a su vida sexual?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

32. ¿Le preocupa la reacción de otras personas ante su tratamiento?

- a. Nada
- b. Poco
- c. Muy poco
- d. Algo
- e. Bastante
- f. Mucho

## **BLOQUE 2: SABERES DEL PACIENTE ANTICOAGULADO**

1. ¿Cuál es el nombre del anticoagulante que usted está tomando?

- a. sabe
- b. sabe parcialmente
- c. no sabe

2. ¿Usted sabe para qué sirve ese medicamento?

- a. sabe
- b. sabe parcialmente
- c. no sabe

3. ¿Usted sabe por qué está tomando ese medicamento?
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe
  
4. ¿Usted sabe decir cuáles son los efectos colaterales del tratamiento anticoagulante oral (ACO)? (mencionar al menos 1)
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe
  
5. ¿Cuál es la dosis del tratamiento anticoagulante oral (ACO) que usted está tomando ahora? exprésela
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe
  
6. ¿Hace cuanto tiempo usted está tomando el tratamiento anticoagulante oral (ACO)?
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe
  
7. ¿Qué puede sucederle si usted no toma el tratamiento anticoagulante oral (ACO)?
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe
  
8. ¿Cuál es su razón internacional normalizado (INR) objetivo?
  - a. sabe
  - b. sabe parcialmente
  - c. no sabe

9. ¿Usted sabe qué factores pueden interferir en los niveles de la razón internacional normalizada (INR)? (al menos 1)

- a. sabe
- b. sabe parcialmente
- c. no sabe

10. ¿Usted sabe que cuidados debe tener por estar usando tratamiento anticoagulante oral (ACO)? (al menos 2: actividad física, tarjeta de identificación, alimentación, realización de procedimientos, control de razón internacional normalizada INR periódico)

- a. sabe
- b. sabe parcialmente
- c. no sabe

### **BLOQUE 3: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DEL PACIENTE ANTICOAGULADO**

#### 1. Test de Morisky Green Levine

El siguiente cuestionario consta de cuatro preguntas para la valoración de la adherencia al tratamiento con warfarina. Responda las preguntas con sinceridad.

- ¿Se olvida alguna vez tomar los medicamentos?
- ¿Toma los fármacos a la hora indicada?
- Cuando se encuentra bien, ¿Deja de tomar el medicamento?
- Si alguna vez se siente mal, ¿Deja de tomar el medicamento?

Si	No

#### 2. Test de Batalla

Este test evalúa el conocimiento que tiene respecto a la enfermedad que padece. Responder las preguntas con sinceridad.

- ¿Es su enfermedad una enfermedad para toda la vida? \_\_\_\_\_
- ¿Se puede controlar con dieta y medicación? \_\_\_\_\_
- Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener su enfermedad

---

---

#### BLOQUE 4: LABILIDAD DEL INR EN EL PACIENTE ANTICOAGULADO

1. ¿Cuántos controles de INR se ha realizado en el último año? \_\_\_\_\_
2. ¿Cada cuánto le indican en la clínica de anticoagulación debe realizar el control de INR?  
\_\_\_\_\_
3. Valores del INR en el último año: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### BLOQUE 5: EFECTOS ADVERSOS DEL PACIENTE ANTICOAGULADO

1. ¿Ha presentado usted, alguno de los siguientes efectos adversos?

Rash: \_\_\_\_\_ Sangrado \_\_\_\_\_ Necrosis cutánea \_\_\_\_\_ síndrome del dedo del pie azul \_\_\_\_\_

Resultados de Laboratorio, dosis y tiempo de duración de tratamiento

Efecto adverso	1er. Episodio	2do. Episodio	3er. Episodio	4to. Episodio
_____	_____	_____	_____	_____
Valor INR				
Hemoglobina				
Hematocrito				
Dosis de warfarina				