



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72**  
**"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

**“RIESGO DE SANGRADO Y EFECTOS SECUNDARIOS DE ANTICOAGULACIÓN ORAL**  
**EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR MAYORES DE 80 AÑOS**  
**HOSPITALIZADOS EN EL PISO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL**  
**NO 72”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN**

**GERIATRÍA**

**P R E S E N T A:**

**DR. NATHANAEL VINNUE AVILA CRUZ**

**ASESOR DE TESIS:**

**DR. BERNARDO SÁNCHEZ BARBA**



**ESTADO DE MÉXICO**

**FEBRERO 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“RIESGO DE SANGRADO Y EFECTOS SECUNDARIOS DE ANTICOAGULACIÓN ORAL  
EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR MAYORES DE 80 AÑOS  
HOSPITALIZADOS EN EL PISO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL  
NO 72”**



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1401 con número de registro 13 CI 15 033 234 ante COFEPRIS

HOSPITAL GENERAL REGIONAL 196 FIDEL VELA, MÉXICO-ORIENTE, ESTADO DE

FECHA 26/01/2017

**DR. BERNARDO SANCHEZ BARBA**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular en mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

|                  |
|------------------|
| Núm. de Registro |
| E-2017-1401-5    |

ATENTAMENTE

**DR.(A). MARÍA DE LA LUZ GODÍNEZ FLORES**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1401

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

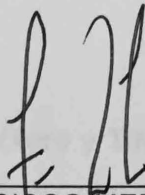
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

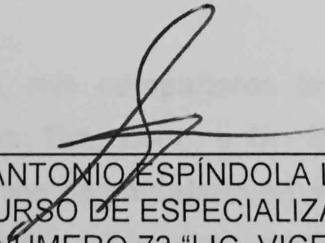
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



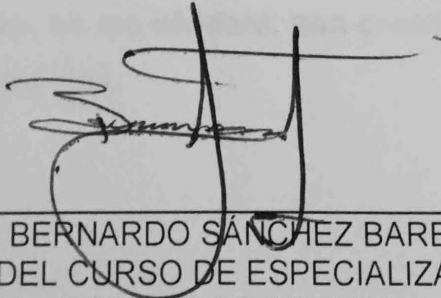
DR. RAMÓN ARMANDO SÁNCHEZ TAMAYO  
DIRECTOR HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72  
"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"



DR. FRANCISCO MEDRANO LÓPEZ  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72 "LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"



DR. JOSÉ ANTONIO ESPÍNDOLA LIRA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72 "LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"



DR. BERNARDO SÁNCHEZ BARBA  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA  
E INVESTIGADOR PRINCIPAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72 "LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"

## **AGRADECIMIENTOS:**

**Agradezco a ese ser llamado Padre Dios y a esos ángeles, mis abuelos, que me siguen cuidado desde arriba y me han ayudado a que todo se acomode para llegar al término de esta especialidad.**

**Agradezco a mi prometida, mi amiga, mi consejera, mi pilar en este infinito universo, mi todo, mi amada Ruth ya que formaste parte vital para que yo entrara en esta área tan maravillosa llamada Geriatria y que sin tu apoyo no hubiera logrado culminar. (Ya por fin amor).**

**Agradezco a mi familia, mis padres (Tere y Tino) y hermanos (Tamaco, Lodito y Yian), los que me dieron ánimo a seguir en esto, con su siempre frase: “ya mero, solo un ratito más, no desesperes...”, siempre al despedirse cada vez que los visitaba.**

**Y agradezco a mi segunda familia, mis compañeros (sí, a los 31) y maestros (Dr. Espíndola, Dr. Sánchez, Dr. Morales, Dra. León, y Dr. Basaldúa), que junto con los momentos buenos y no tan buenos me han ayudado en mi formación y aprendizaje de Geriatria, siempre encaminado a la excelencia. Y aunque haya terminado esta etapa y toque echar raíces en otro lado, no los olvidaré, son preciadas personas que están en este mi tren maravilloso llamado vida.**

**Infinitas Gracias**

## ÍNDICE

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| RESUMEN.....                    | 7  |
| OBJETIVOS.....                  | 8  |
| ANTECEDENTES.....               | 10 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 18 |
| JUSTIFICACIÓN.....              | 19 |
| HIPÓTESIS.....                  | 20 |
| MATERIAL Y MÉTODO.....          | 21 |
| ASPECTOS ÉTICOS.....            | 28 |
| RESULTADOS.....                 | 31 |
| DISCUSIÓN.....                  | 37 |
| CONCLUSIONES.....               | 40 |
| REFERENCIAS.....                | 41 |
| ANEXOS.....                     | 46 |

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Título:** Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular en mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72.

**Antecedentes:** El manejo de los pacientes ancianos con fibrilación auricular es complejo, debido al número de comorbilidades asociadas, esta población es infratratada con anticoagulantes, solo el 50% de los pacientes con fibrilación auricular que son candidatos los reciben, dada la percepción de que las complicaciones hemorrágicas del tratamiento superan a las trombóticas.

**Objetivo:** Identificar la asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico a partir de la aplicación de la valoración geriátrica integral y el cuestionario HASBLED para determinar el riesgo de sangrado y efectos adversos de anticoagulantes orales a 72 pacientes mayores de 80 años con diagnóstico de fibrilación auricular del servicio de geriatría del hospital general regional número 72. El análisis de los datos se realizó por medio de estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para realizar la comprobación de la hipótesis se hizo uso de la prueba estadística  $X^2$ .

**Resultados:** Durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017, en el servicio de Geriatría del Hospital General Regional N° 72 se atendieron a 72 pacientes con fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulación, de los cuales 49 (68.1%) fueron mujeres y 23 (31.9%) hombres, la edad mínima fue de 80 años con edad máxima de 98 años y una media de 84.2 años, el tipo de terapia anticoagulante que tenían prescrito fue acenocumarina 55.6%, warfarina 23.6%, rivaroxabán 19.4% y dabigatrán 1.4%, la población catalogada con alto riesgo de sangrado según escala la de HAS-BLED fue de 70.8 %, y la población con bajo riesgo de sangrado fue de 29.2%. El 23.6% del total de los pacientes presentó un cuadro de hemorragia mayor. En el grupo que presentó episodios de hemorragia mayor no se encontró una asociación con la edad mayor de 80 años ( $p=.403$ ); por prescripción de fármaco anticoagulante no hubo asociación con un episodio de hemorragia mayor, a excepción de la acenocumarina ( $p= .047$ ); así mismo, no se encontró asociación entre un riesgo alto de sangrado con un episodio de hemorragia mayor ( $p= .558$ ).

**Conclusiones:** La edad y el riesgo de sangrado como factores predisponentes de un episodio de hemorragia mayor, parecen ser insuficientes por sí solos para la prescripción de anticoagulantes orales en población mayor de 80 años con fibrilación auricular, por lo tanto es esencial una evaluación geriátrica para evaluar el adecuado riesgo-beneficio del mismo.

**Palabras clave:** *anticoagulación, fibrilación auricular, riesgo de sangrado, mayores 80 años.*



## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar el perfil sociodemográfico de los pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Identificar el riesgo de sangrado de los pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Identificar los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Identificar la asociación entre la edad y hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Identificar la asociación entre el tipo de anticoagulante y la hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Identificar la asociación entre el tipo de anticoagulante y el riesgo de sangrado en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

## ANTECEDENTES

### EPIDEMIOLOGÍA

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica [1]. Así, en el estudio ATRIA, realizado en Estados Unidos, se observó que la fibrilación auricular afectaba aproximadamente al 1% de la población general y hasta el 9% con 80 años o más, en Europa las cifras se asemejan reportando en población de 55-59 años menos del 1% y cerca del 18% en 85 años de edad [2]. El estudio VALFAAP analizó cerca de 120.000 sujetos atendidos en España, la prevalencia de fibrilación auricular fue del 6,1%, cifra que aumentó con la edad, hasta el 17,6% a partir de los 80 años [2]. En el estudio OFRECE, analizó a población de 40 años o más atendidos en atención primaria, la prevalencia de fibrilación auricular fue del 4,4%, incrementándose de manera progresiva a partir de los 60 años, alcanzando el 17,7% en los mayores de 80 años [1,5]. En el estudio ESFINGE muestran que un tercio de los pacientes hospitalizados de más de 70 años en los servicios de medicina interna nacionales presentan fibrilación auricular [1,3].

En México, no existen estadísticas directas disponibles sobre la prevalencia de la fibrilación auricular, pero los cálculos según la base de datos publicados en el Censo General de la República de Población y Vivienda de 2010 y los datos sobre la prevalencia de la fibrilación auricular y la mortalidad en todo el mundo, la prevalencia de la fibrilación auricular en la población general se estima en 1-2%, la población total de México en 2013 era de 122,3 millones, esto sugiere que la prevalencia de la fibrilación auricular en México es de entre 1.223.000 y 2.446.000 [3]. En México, existen 426,025 personas de > 60 años con fibrilación auricular y la prevalencia de fibrilación auricular entre las personas de > 80 años se ha estimado que ser tan alta como 15% [2,4,6].

La prevalencia de fibrilación auricular no solo aumenta con la edad, sino también con la presencia de otras comorbilidades asociadas, como la cardiopatía isquémica o la insuficiencia cardiaca, entidades también más prevalentes a edades avanzadas [2,6]. La fibrilación auricular incrementa el riesgo de ictus hasta en 5 veces. Más del 36% de los ictus se deben a la fibrilación auricular en los individuos mayores de 80 años; en la población anciana los objetivos de tratamiento en el paciente con fibrilación auricular se deben centrar en prevenir las complicaciones relacionadas con la presencia de esta arritmia, en especial el ictus, así como en mejorar la calidad de vida sin embargo, en este grupo es particularmente importante balancear el riesgo tanto de ictus como de sangrados, ya que ambos se encuentran incrementados en estos pacientes [4,5,7].

## **PERFIL DEL ANCIANO CON FIBRILACIÓN AURICULAR**

El manejo de los pacientes ancianos con fibrilación auricular es complejo, debido al gran número de comorbilidades asociadas, en las que destacan enfermedades cronicodegenerativas como hipertensión con cardiopatía isquémica crónica, diabetes, hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica, insuficiencia renal e ictus [2, 6, 9, 10,11].

En el anciano existen diversas particularidades que le confieren un carácter de fragilidad, especialmente trastornos cognitivos y del estado de ánimo, déficit sensoriales, nivel educativo, riesgo de caídas, malnutrición, polifarmacia, dependencia social y funcional, las cuales tienen un impacto importante en el manejo de estos pacientes [1,7,8,12,13]. Con lo anterior el manejo se trata de abordar desde diferentes puntos de vista dada la complejidad del manejo, en el estudio realizado por Fuchs et al, se menciona que los cardiólogos toman en cuenta la edad, genero, diabetes e hipertensión determinantes para el manejo adecuado

de fibrilación auricular, los médicos generales e internistas toman en cuenta los factores de riesgo cardiovascular y enfermedad cardiovascular asociada [14]. Cuando se ha realizado la valoración geriátrica para determinar el manejo de la fibrilación auricular se ha determinado que el estado clínico pobre y dependencia funcional son por sí solos determinantes para el manejo, así mismo la edad sin ser significativamente estadística si predispone al infratratamiento [12,15]. En el estudio FRAIL-AF la ausencia de síndromes geriátricos comunes y de manera especial la fragilidad podrían influir en de manera directa en la actitud de los médicos para prescribir anticoagulantes [16]. Con todo lo anterior algunos autores toman un perfil clínico y modelo de presentación de la enfermedad diferente, ocasionando mayor riesgo de trombosis y, por tanto, candidatos de recibir anticoagulación, con el inconveniente de mayor riesgo hemorrágico [17,18,19].

La edad avanzada, por sí misma, es un predictor independiente tanto de ictus como de mortalidad tras el ictus, así como de riesgo de sangrado. Este aspecto está contemplado en las escalas para indicación de tratamiento anticoagulante y riesgo de sangrado [1,2,4,6,9,13,16,18,19,20]. Los scores actuales para riesgo de trombosis y por lo tanto indicación para anticoagulación han sufrido modificaciones con la finalidad de tener mayor sensibilidad y especificidad dada la prevalencia en la edad avanzada [21]. Sin embargo los más utilizados en la práctica clínica e incluso guías internacionales son el CHADS 2 y CHAD 2 DS 2 VASc. [22].

El score CHADS 2 es la puntuación de riesgo más comúnmente utilizado para el accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular. A pesar de su uso común, tienen varias desventajas en primer lugar, los estudios recientes no han confirmado que el CHADS2 tenga un buen valor predictivo positivo de alto riesgo. En segundo lugar, varios factores de riesgo conocidos para el accidente cerebrovascular en la fibrilación auricular, en

particular una edad de 65-74 años, sexo femenino, y la enfermedad vascular, no se tienen en cuenta en el score CHADS2. En tercer lugar, varias cohortes han demostrado que 30-50% de los pacientes con FA tienen una puntuación CHADS2 de 1, lo que implica que un gran número de pacientes con FA no tienen ninguna recomendación clara para la anticoagulación a base de estos criterios [23]. Dadas las limitaciones de confiar sólo en los cinco factores de riesgo en la CHADS2, guías recientes han introducido modificaciones a este score, y actualmente siendo estas recomendadas por la Sociedad Europea de Cardiología, Instituto Nacional para la Salud y Cuidado de la excelencia, Asociación Americana del Corazón, Colegio Americano de Cardiología y Sociedad del Ritmo del Corazón, para riesgo de trombosis e indicación de manejo, con lo anterior se obtiene el score CHA2 DS2 VASc [24,25,26].

En su validación original, se comparó la puntuación CHA2DS2-VASc con otros siete esquemas de estratificación del riesgo de accidente cerebrovascular, de 1084 pacientes en el Euro Heart Survey de fibrilación auricular. Los datos del estudio demostró la capacidad de predicción razonable en los pacientes de alto riesgo y era bueno en la identificación de pacientes de bajo riesgo y categorización de unos pocos los pacientes en la categoría de riesgo moderado [27]. Todos los estudios tienen consistentemente confirmó la capacidad de la puntuación CHA2DS2-VASc para identificar de forma fiable verdaderamente pacientes de bajo riesgo, que pueden ser manejados sin terapia antitrombótica, así como para predecir el accidente cerebrovascular y tromboembolismo en pacientes de alto riesgo con fibrilación auricular [28].

## ANTICOAGULACIÓN EN FIBRILACIÓN AURICULAR

El tratamiento anticoagulante data de la década de 1940, cuando se descubrió la warfarina; desde entonces, se ha utilizado en el tratamiento y la profilaxis de la trombosis, en la década de 1950, Asked y Cherry introdujeron las clínicas de anticoagulación en la Universidad de Michigan, en 1990 se estableció el Consenso Nacional de Anticoagulación [6,29]. Durante décadas, la anticoagulación oral se usó en el tratamiento y prevención de la tromboembolia venosa, ha sido posible gracias a la utilización de fármacos antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos del factor X activado y un inhibidor directo de la trombina. Los anticoagulantes orales reducen de manera exitosa el riesgo relativo de accidente cerebrovascular incluso en 80% de los pacientes con fibrilación auricular y en 79% de los sujetos con prótesis cardíacas mecánicas [30].

Los antagonistas de la vitamina K se mantienen los anticoagulantes orales más utilizados en todo el mundo. Su eficacia ha sido bien establecida a través de múltiples ensayos clínicos. El prototipo de este grupo de fármacos es la warfarina que ha demostrado que de 32 pacientes tratados con fibrilación auricular previene 1 evento vascular cerebral también disminuye la gravedad de los accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, la eficacia de la warfarina en la prevención de accidente cerebrovascular y el minimizar riesgo de sangrado requiere una relación consistente internacional normalizado (INR) entre 2,0 y 3,0, llegar a esta meta es complicado sobre todo en pacientes de edad avanzada con múltiples factores de riesgo que afectan control del INR, Para llevar a cabo esto requieren monitorización frecuente, redosificación, y asesoramiento dietético [31].

Dado el margen terapéutico tan reducido del uso seguro de los antagonistas de la vitamina K, hubo la necesidad de implementar otras medidas terapéuticas es así que se introducen al manejo los anticoagulantes orales inhibidores de factor X y trombina [32].

Actualmente los anticoagulantes orales que se disponen son inhibidor directo de trombina dabigatrán etexilato y 3 inhibidores del factor Xa: rivaroxaban, apixaban, y Edoxabán [33]. Todos los anticoagulantes orales ofrecen ventajas de dosis oral fija, menos fármaco-fármaco e interacciones dietéticas, no hay necesidad de control rutinario y ajuste de la dosis. Sin embargo, hay varias desventajas, incluyendo el costo, la necesidad de una estricta adherencia a los medicamentos, el filtrado renal variable y cuestiones sobre su reversibilidad, sin mencionar los ajustes que deben realizarse en el paciente geriátrico [34,35].

Las recomendaciones en la prescripción adecuada de los anticoagulantes orales se basan principalmente en edad, función renal, peso y uso de fármacos concomitantes [36]. El inhibidor directo de la trombina tipo dabigatran deberá ajustarse según edad < 75 años: 150 mg/12 h, 75-80 años 150 o 110 mg/12 h, ≥ 80 años 110 mg/12 h. Según la función renal IFG ≥ 50 ml/min sin ajuste, IFG 30-50 ml/min valorar 150 mg o 110 mg/12 h según riesgo trombotico hemorrágico, IFG < 30 ml/min está contraindicado. Uso concomitante de verapamilo 110 mg/12 h. Según el peso: no es necesario realizar ningún ajuste de dosis. Los inhibidores directos del Xa, rivaroxaban según edad no se requiere ajuste. Según funcional renal IFG ≥50 ml/min dosis 20 mg/día, IFG 15-49 ml/min 15 mg/día, IFG < 15 ml/min no recomendado. Según peso no requiere ajuste. Apixaban dosis recomendada 5 mg/12 h, se reduce dosis a 2,5 mg/12 h en fibrilación auricular no valvular más 2 de los siguientes criterios: ≥ 80 años, ≤ 60 kg o creatinina sérica ≥ 1,5 mg/dl. Según edad ≥ 80 años y peso ≤ 60 kg o creatinina ≥ 1,5 mg/dl. Según la funcional renal si creatinina ≥ 1,5 mg/dl dosis recomendada 5 mg/12 h, salvo en pacientes ≥ 80 años o ≤ 60 kg, se reduce a 2,5 mg/12 h, si IFG 15-29 ml/min dosis recomendada 2,5 mg/12 h, si IFG < 15 ml/min, o en terapia sustitutiva función renal no se recomienda [19,20, 24, 25,26, 30, 36].



## **RIESGO DE SANGRADO EN EL PACIENTE ANCIANO**

La dificultad en el balance riesgo-beneficio y la presentación de efectos secundarios del tratamiento de anticoagulante en la población geriátrica ha llevado al desarrollo índices predictivos de hemorragia, tales como ATRIAL, HEMORR2HAGES y HAS-BLED [37].

Los principales efectos secundarios de este tipo de fármacos son los cuadros de hemorragias, estos se definen según órgano afectado y severidad clínica en hemorragias mayores: Involucra a los órganos principales incluyendo el sistema nervioso central sangrado (intracraneal o epidural), pericárdico, intraocular, retroperitoneal, intrarticular, intramuscular con síndrome compartimental, hemorragia clínicamente manifiesta: caída en la hemoglobina de al menos 2 g / dl, hemorragia que requiere la transfusión de al menos 2 unidades, requiere corrección quirúrgica, requiere agentes vasoactivos intravenosos, la hemorragia menor: autolimitada, no requiere una visita al consultorio, sin hospitalización o tratamiento por un profesional de la salud profesional, clínicamente relevantes sin ser hemorragias mayores: hospitalización, atención medica pronta guiada por tratamiento médico o quirúrgico, o hemorragia aparente que no cumple los criterios para los principales sangrados pero que requiere un cambio en la terapia antitrombótica [19, 38]. Además de los factores reflejados en las diferentes escalas para determinar riesgo de sangrado existen otros factores que no se toman en cuenta los cuales pueden incrementar el riesgo de efectos adversos, tales como las alteraciones físicas y mentales, especialmente trastornos cognitivos y del estado de ánimo, riesgo de caídas, malnutrición, dependencia social, las cuales tienen un impacto en la prescripción y mantenimiento del tratamiento, así como en la sobre estimación de los efectos adversos del mismo [38] .

## TRATANDO AL PACIENTE GERIÁTRICO

Existe especial atención en grupo de edad mayor a los 80 años ya que en algunos estudios como el desarrollado por Sen y col. donde se centran en la anticoagulación en este grupo de edad concluyeron que la warfarina está infrautilizada en pacientes muy ancianos con fibrilación auricular los cual contaban con indicación de anticoagulación, además que no se alcanzaba la meta adecuada en INR objetivo todo esto por la preocupación del riesgo de sangrado solamente por la edad, en su grupo de estudio demostró que existe menor cantidad de eventos isquémicos si se administraba el tratamiento de manera adecuada, incluso sin aumentar las tasas de sangrado, lo cual concluye que se debe fortalecer la indicación de este terapéutica en este grupo de edad sin limitarse solo por edad [39]. El estudio realizado por Sorea y col. Se analiza la aplicación de la anticoagulación en mayores de 75 años con fibrilación auricular, hace hincapié en la renuencia que se muestra al prescribir el tratamiento anticoagulante en este grupo etario, concluyen que este tratamiento se ve reducido conforme la edad y de manera significativa en relación con la presencia de fibrilación auricular paroxística y en género femenino [40]. Otro estudio realizado Bertholon y col. observo la prescripción de la anticoagulación expedida por geriatras y cardiólogos en pacientes mayores de 80 años con fibrilación auricular, encontrando en el análisis multivariado que la mayor prescripción de anticoagulación se vio reducida si se encontraba un deterioro cognitivo y una dependencia funcional, concluyendo que en este grupo de edad se debe realizar valoración geriátrica para una adecuada prescripción de estos fármacos y no solo guiarse por edad [41] .

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La población anciana presenta un riesgo elevado de complicaciones tromboembólicas, pero es también la más vulnerable para la hemorragia. El envejecimiento aumenta considerablemente la incidencia de fibrilación auricular y tromboembolismo venoso, causas importantes de morbimortalidad, por lo que estaría indicado el tratamiento anticoagulante. La anticoagulación oral en la fibrilación auricular ha presentado cambios en los últimos años, con los nuevos fármacos antiticoagulantes como los inhibidores trombina y factor Xa. Las guías internacionales recomiendan el uso de riesgo de tromboembolismo CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc y la puntuación de riesgo de sangrado HASBLED para evaluar el beneficio - riesgo. Sin embargo, en el paciente geriátrico deben tomarse otros factores de riesgo asociados los cuales además puedan proporcionar las sugerencias para la elección de una terapéutica razonable.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la asociación entre el riesgo de sangrado y los efectos secundarios de anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72 el periodo de noviembre 2016 a enero 2017?

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Magnitud**

La fibrilación auricular afecta a un 5% de los pacientes mayores de 65 años y al 10% en mayores de 80 años, y conlleva un riesgo elevado de ictus, embolismo arterial, insuficiencia cardiaca y deterioro de la calidad de vida, siendo una de las principales indicaciones de anticoagulación. Sin embargo, la población anciana es infratratada con anticoagulantes, solo el 50% de los pacientes con fibrilación auricular candidatos a anticoagulación la recibe, ya que existe la percepción por el médico de que las complicaciones hemorrágicas del tratamiento superan a las trombóticas, sin la evidencia de los factores de riesgo que se presenten en este grupo etario, asumiendo que la edad conlleva a la presencia de mayores factores de riesgo.

### **Trascendencia**

Ya que en la mayoría de los estudios previos realizados los grupos poblacionales se limitan a una edad no mayor de 75 años, o a un porcentaje mínimo o no significativo de personas mayores de 80 años. Con lo anterior a esta población no se le brinda la promoción y mantenimiento de la funcionalidad siendo uno de los objetivos principales de la Geriatria, por lo que ante cualquier situación que ponga en riesgo la misma, habrá que optimizar su identificación y manejo adecuado en base a situaciones clínicas y estudios complementarios, de tal manera que dichas acciones impacten positivamente en la disminución de la morbimortalidad de este grupo de pacientes.

### **Vulnerabilidad**

Al establecer los factores de riesgo existe la posibilidad de optimizar el manejo anticoagulante en los pacientes mayores de 80 años con fibrilación auricular, reduciendo la

posibilidad de que sean infratratados y por ende disminuir el riesgo de tromboembolismo que finalmente impacta en la pérdida de la funcionalidad.

### **Factibilidad**

Estimando el costo beneficio de establecer los factores de riesgo en los pacientes mayores de 80 años se obtendrá un beneficio al disminuir el riesgo de complicaciones trombóticas, que se verá reflejado con un beneficio en la esfera económica a nivel institucional disminuyendo los costos de estas complicaciones, a nivel social disminuyendo problemas gerontológicos y no menos importante a nivel biológico, en las comorbilidades y en los síndromes geriátricos que en el modelo de presentación del viejo van afectando de forma gradual y sumatoria hasta llegar a la pérdida de la funcionalidad y las consecuencias que conlleva.

## **HIPÓTESIS**

Existe asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

## **SUJETOS MATERIAL Y MÉTODOS**

### **CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO:**

Se realizó en el Hospital General Regional Número 72 del IMSS, segundo nivel de atención, en el cual se encuentran adscritas las UMF #33, #59, #60, #64, #79, #95, #186, ubicado en calle Filiberto Gómez sin número colonia industrial Tlalnepantla de Baz Estado de México, con teléfono: 55659444 en donde los pacientes participantes se encuentran hospitalizados en el 5to piso geriatría, y que al egresarse se lleva su seguimiento en la unidad de hospital de día ubicado en 5to piso zona oriente. A una población de 72 pacientes en el área de hospital de día durante el turno matutino se les aplicara valoración geriátrica integral para determinar el perfil sociodemográfico (Anexo II) y el HASBLED para determinar el riesgo de sangrado y efectos adversos (Anexo III).

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **Tipo de estudio:**

Por el control de maniobra experimental por el investigador: Observacional.

Por la dirección del análisis: Analítico.

#### **Ubicación espacio-temporal**

De enero del 2016 a enero del 2017

## **GRUPO DE ESTUDIO**

### **Criterios de inclusión.**

- Adultos mayores >80 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulante oral.
- Pacientes que acepten entrar al protocolo, bajo autorización de consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no hayan aceptado firmar el consentimiento informado
- Pacientes con anticoagulación oral debida a otra patología que no sea fibrilación auricular.
- Pacientes que lleven control anticoagulación en otro servicio.
- Pacientes que se hayan suspendido su seguimiento en hospital de día.

- Pacientes que hayan suspendido anticoagulante oral al momento de su valoración en hospital de día.

### Criterios de eliminación

- Pacientes que retiren el consentimiento previamente dado y decidan abandonar el estudio sin completar los instrumentos.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

El Hospital General Regional No 72 del IMSS cuenta con un universo de 72 pacientes geriátricos con diagnóstico de fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulación oral en seguimiento hospital de día, se trabajará con todo el universo descrito.

## CUADRO DE VARIABLES

| VARIABLE     | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | UNIDAD DE MEDICIÓN   |
|--------------|--|--|------------------|--------------------|--|
| Edad         | Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento actual.                                | Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento que se obtiene a partir de un registro del mismo | Cuantitativa     | Continua           | Años   |
| Sexo         | Condición orgánica masculina o femenina de los animales.   | Aquel que determinan la pertenencia al sexo<br>Masculino o femenino.                                 | Cualitativa      | Nominal            | 1. Hombre<br>2. Mujer  |
| Estado civil | Estado actual en el que se encuentra relacionada una persona con otra del mismo sexo o del sexo opuesto. | Situación civil del sujeto, al momento de realizar la encuesta                                       | Cualitativa      | Nominal            | 1. Soltero<br>2. Casado<br>3. Divorciado<br>4. Viudo<br>5. Unión libre<br>6. Separado  |
| Escolaridad  | Nivel máximo de estudios alcanzado por una persona en el sistema nacional                                | Nivel máximo de estudios   | Cualitativa      | Ordinal            | 1. Analfabeta<br>2. Primaria<br>3. Secundaria<br>4. Bachillerato<br>5. Carrera técnica |



|                      |   |   |             |         |   |
|----------------------|---|---|-------------|---------|---|
|                      |   |   |             |         | 6.Licenciatura<br>7.Posgrado  |
| Anticoagulante usado | Sustancia endógena o exógena que interfiere o inhibe la coagulación de la sangre, creando un estado antitrombótico o prohemorrágico.  | Tipo de anticoagulante prescrito cumarínico, inhibidor directo trombina e inhibidor factor Xa   | Cualitativo | Nominal | 1.Acenocumarina<br>2.Warfarina<br>3.Rivaroxaban<br>4.Dabigatran<br>5.Epixaban |
| Efecto secundario    | Acción no deseable producida al administrar un medicamento; suele ser un efecto nocivo que no siempre se manifiesta.  | La presencia de efectos secundarios debido ha uso de anticoagulantes presentados por la presencia de sangrado intracraneal o epidural, pericárdico, intraocular, retroperitoneal, intra-articular, intramuscular con síndrome compartimental, caída en la hemoglobina de al menos 2 g / dl, requiere la transfusión de al menos 2 unidades, requiere corrección quirúrgica, requiere agentes vasoactivos intravenosos y hemorragias menores como las que se autolimitan, las que no requiere visita al consultorio y hospitalización. | Cualitativa | Ordinal | 1.Hemorragia mayor<br>2.Hemorragia menor<br>3. Sin hemorragia                 |
| HAS-BLED             | Escala que permite calcular el riesgo de sangrado en pacientes con fibrilación auricular que reciben anticoagulación oral, partiendo de los factores de riesgo asociados con la probabilidad de sangrado. | Riesgo hemorrágico otorgado a los pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulantes orales, de acuerdo a la presencia de hipertensión, función renal y hepática alterada, accidente cerebro vascular previo, sangrado, INR lábil, edad >60 años, fármacos y alcohol.  | Cualitativo | Ordinal | 1 Alto riesgo sangrado<br>2. Bajo riesgo sangrado                             |

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÉTODO DE ESTUDIO

1. Se realizó el presente estudio en pacientes mayores de 80 años de edad con diagnóstico de fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulante oral previamente hospitalizados con seguimiento en hospital de día en el servicio de geriatría del H.G.R. No 72, que hayan aceptado ser entrevistados y firmado previamente el consentimiento informado para participar en el estudio. ANEXO(I)

2. Se analizó las valoraciones geriátricas integrales de los pacientes hospitalizados realizadas dentro del periodo de noviembre 2016 a enero 2017, se identificaron a los pacientes que cumplan criterios de inclusión que lleven seguimiento en el área de hospital de día, se obtuvo el perfil sociodemográfico, riesgo de sangrado y efectos secundarios, se descartaron a todos los pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión. Posteriormente se analizaron los resultados obtenidos y se realizó la redacción final del estudio.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Los resultados fueron recabados durante el proceso de investigación por medio del paquete estadístico computarizado SPSS (Statistic Program for Social Science) versión 20 en donde se realizó una hoja de registro para los participantes la cual incluye el riesgo de sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación.

Se realizó el análisis mediante estadística descriptiva; para las variables cualitativas (edad, género, estado civil, escolaridad, efectos secundarios y riesgo de sangrado) se calcularon frecuencias y porcentajes y se representaron gráficamente en diagramas de sectores, para la variable cuantitativa edad se calculara la media y se representó por medio de un histograma.

## **HIPÓTESIS DE NULIDAD Y ALTERNA**

Ho: No existe asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados

en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Hi: Existe asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- a) Elección de prueba estadística:  $\chi^2$ .
- b) Estimación de p=valor.
- c) Toma de decisión:  $p<0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

Ho: No existe asociación entre la edad y hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Hi: Existe asociación entre la edad y hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- d) Elección de prueba estadística:  $\chi^2$ .
- e) Estimación de p=valor.
- f) Toma de decisión:  $p<0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

Ho: No existe asociación entre el tipo de anticoagulante y hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Hi: Existe asociación entre el tipo de anticoagulante y hemorragia mayor en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- a) Elección de prueba estadística: X<sup>2</sup>.
- b) Estimación de p=valor.

Toma de decisión:  $p<0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

Ho: No existe asociación entre el tipo de anticoagulante y el riesgo de sangrado en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Hi: Existe asociación entre el tipo de anticoagulante y el riesgo de sangrado en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- a) Elección de prueba estadística: X<sup>2</sup>.
- b) Estimación de p=valor.

Toma de decisión:  $p<0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS.**

La investigación no vulnera los principios éticos establecidos en los documentos: en los artículos 22 y 23 de la Ley General de Salud. Protege la confidencialidad del paciente y, por lo anterior es factible la realización de este estudio ya que tiene como sustento el Respeto por las personas hacia su autonomía siendo libres de negarse a participar si es que así lo decidieran, aun siendo informados y respetando su confidencialidad. No se afecta la intimidad, ni la salud física de los participantes.

De acuerdo a la Ley General de Salud en cuanto a investigación para la Salud, se refiere en su Título Segundo. Haciendo mención en los aspectos éticos en la investigación con seres humanos, siendo esta investigación considerada como investigación de RIESGO MÍNIMO. (Capítulo 1, Artículo 17). Explicándose el procedimiento de la investigación además de su autorización por escrito mediante la carta de CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Conforme a los establecido en la Ley General de Salud, Título Quinto: Investigación para la salud, Capítulo Único, Artículo 100, con el título: Investigación en seres humanos, se realizará este protocolo y se desarrollará conforme a las siguientes bases:

1. Se adaptará a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.
2. Se efectuará sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.
3. No se aplicara el apartado IV de este artículo (Utilización de consentimiento informado), debido a las características del estudio, solo se documentará la información de expedientes

clínicos, no se emplearan medicamentos, materiales, recursos terapéuticos y de diagnóstico en Seres humanos.

4. Sólo se realizará por profesionales de la salud en la institución médicas, bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competente.

Además basados en el trabajo de la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento (1974-1978) bajo la publicación del documento "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación" (Informe Belmont ) esta investigación se basará en los tres principio éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación los cuales son:

1) Respeto a las personas: protegiendo la autonomía de todas las personas y tratándolas con cortesía, respeto y teniendo en cuenta el consentimiento informado.

2) Beneficencia: maximizar los beneficios para el proyecto de investigación mientras se minimizan los riesgos para los sujetos de la investigación.

3) Justicia: usar procedimientos razonables, no explotadores y bien considerados para asegurarse que se administran correctamente (en términos de costo-beneficio).

Lo anterior de acuerdo a las Normas de Salud vigentes en Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaria de Salud de México y mediante la declaración de Helsinki sobre los principios éticos en relación a la experimentación humana.

## **RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS**

### **RECURSOS HUMANOS**

- Alumno: M.C. Nathanael Vinnue Avila Cruz.
- Investigador responsable: E. en G. Bernardo Sánchez Barba.
- Asesor metodológico: E. en M.F. Fatima Korina Gaytan Nuñez.

### **RECURSOS MATERIALES**

- Hojas blancas de papel.
- Lápices.
- Lapiceros.
- Computadora.
- Paquete de computadora para análisis estadístico, SPPB versión 20.
- Acceso a Internet.
- Acceso a expediente.

### **RECURSOS FINANCIEROS**

- Los propios del Hospital del Hospital General Regional Número 72.
- Autofinanciado y sin requerir financiamiento externo.

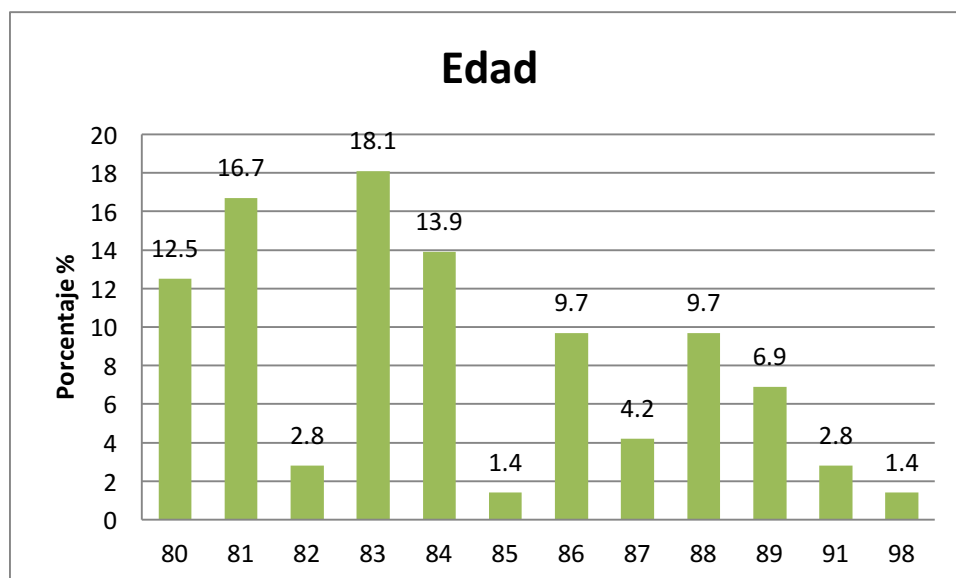
## RESULTADOS

Durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017, en el servicio de Geriatria del Hospital General Regional N° 72 se atendieron a 72 pacientes con fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulación que cumplieron criterios para ingreso al estudio, de los cuales 49 (68.1%) fueron mujeres y 23 (31.9%) hombres. La edad mínima de los participantes fue de 80 años con una edad máxima de 98 años y una media de 84.2 años tanto para hombres como para mujeres. En la Tabla 1. Gráficas 1 y 2. Se muestran las características de la edad en la población geriátrica del estudio.

**Tabla 1.** Características de la edad en la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.

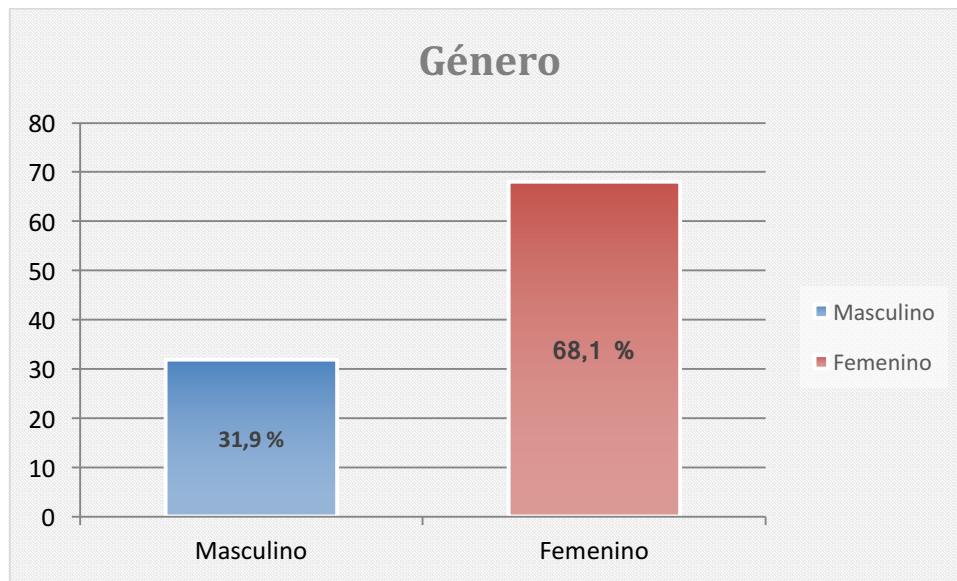
|         |          | Edad  |
|---------|----------|-------|
| N       | Válido   | 72    |
|         | Perdidos | 0     |
| Media   |          | 84,22 |
| Mediana |          | 83,50 |
| Moda    |          | 83    |
| Mínimo  |          | 80    |
| Máximo  |          | 98    |

**Gráfica 1.** Distribución en porcentaje por edad de la población mayor de 80 años con fibrilación auricular





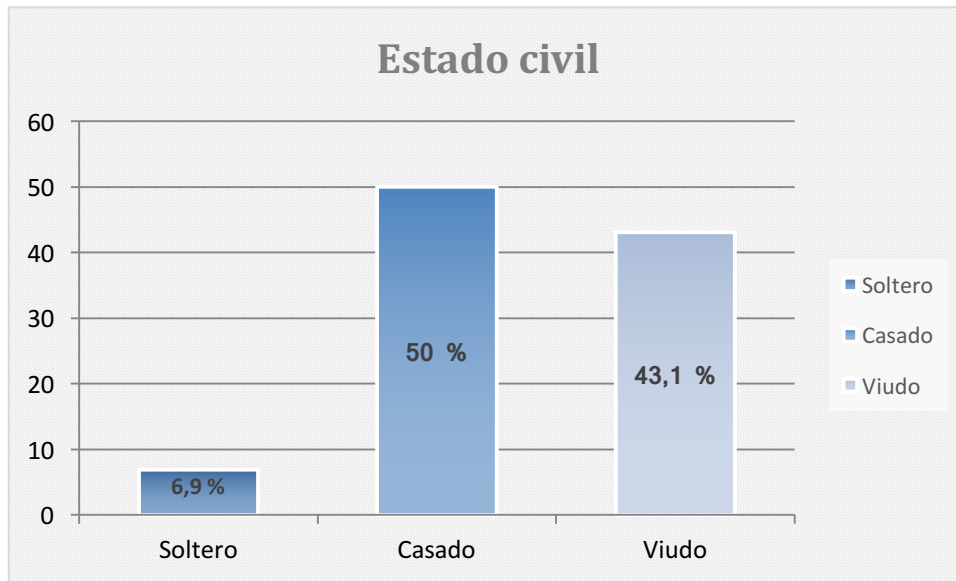
**Gráfica 2.** Distribución en porcentaje por género de la población mayor de 80 años con fibrilación auricular



En cuanto al perfil sociodemográfico se encontró que la distribución respecto al estado civil fue de 36 pacientes (50%) casados, seguido por viudez en 31 pacientes (43.1%), y solo 5 pacientes (6.9%) solteros. Grafico 3. Según la escolaridad de la población de estudio el 65.3% (47 pacientes) tiene una escolaridad de primaria, seguido del 13.9% (10 pacientes) que fueron analfabetas, 9.7% (7 pacientes) tienen escolaridad de secundaria, 5.6% (4 pacientes) carrera técnica, 4.2% (3 pacientes) licenciatura y 1.4 (1 paciente) bachillerato.

Tabla 2 y Grafico 4.

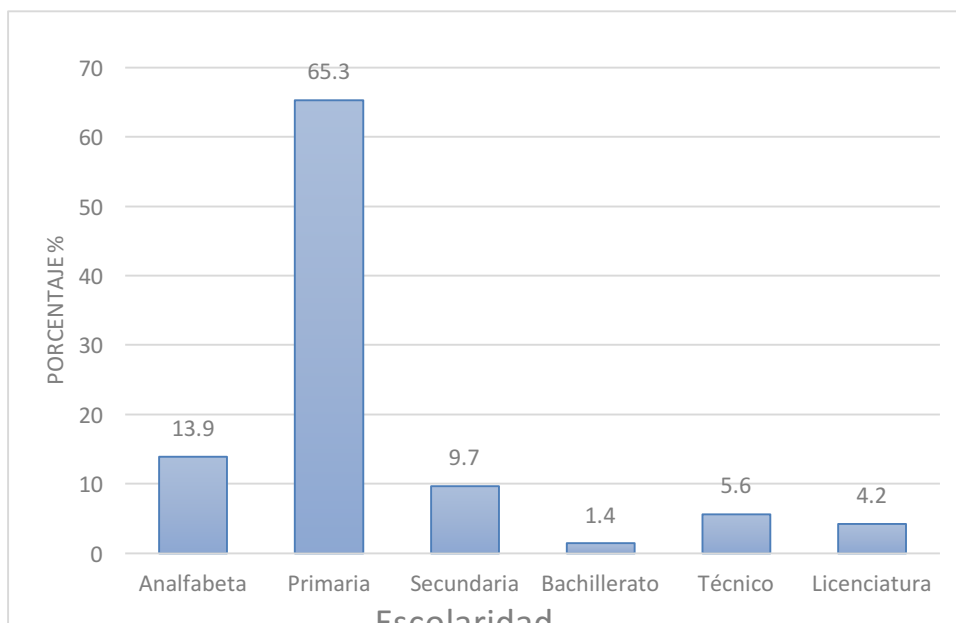
**Gráfica 3.** Distribución en porcentaje por estado civil de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.



**Tabla 2.** Distribución por escolaridad de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.

| Escolaridad  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Analfabeta   | 10         | 13,9         |
| Primaria     | 47         | 65,3         |
| Secundaria   | 7          | 9,7          |
| Bachillerato | 1          | 1,4          |
| Técnico      | 4          | 5,6          |
| Licenciatura | 3          | 4,2          |
| Total        | 72         | 100,0        |

**Gráfica 4.** Distribución en porcentaje por escolaridad de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.

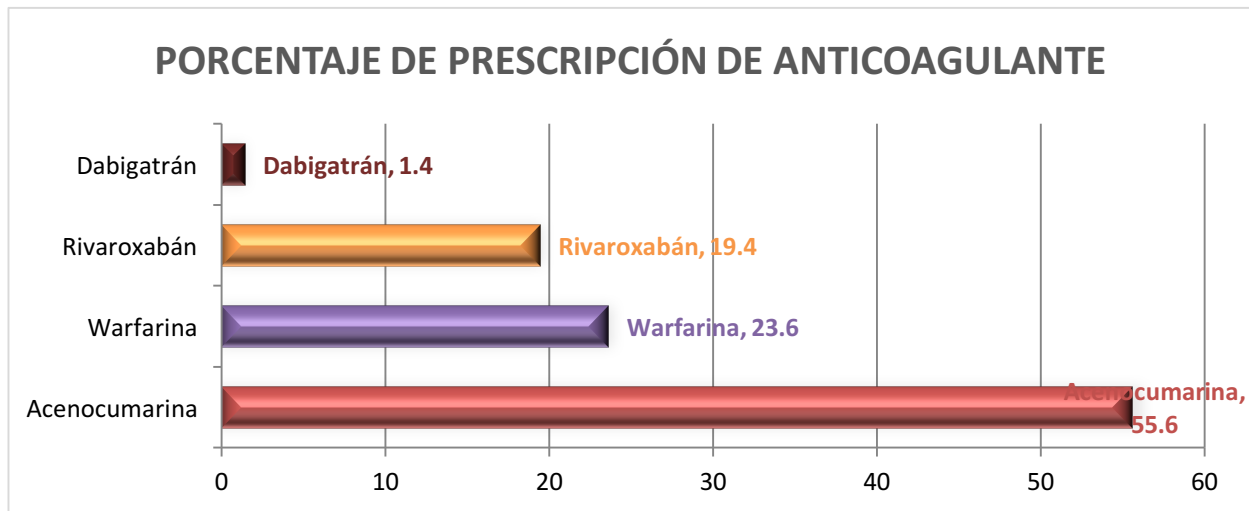


Como parte del estudio se interrogó sobre el tipo de terapia anticoagulante que tenían prescrito encontrando tres grupos de fármacos: cumarínicos, inhibidores del factor Xa e inhibidores del factor IIa, los cuales se distribuyeron en: acenocumarina 40 pacientes (55.6%), warfarina 17 pacientes (23.6%), rivaroxabán 14 pacientes (19.4%) y dabigatrán 1 paciente (1.4%). La tabla 2 y gráfico 5 muestran la distribución de los diferentes anticoagulantes.

**Tabla 3.** Tipo de anticoagulante prescrito en la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.

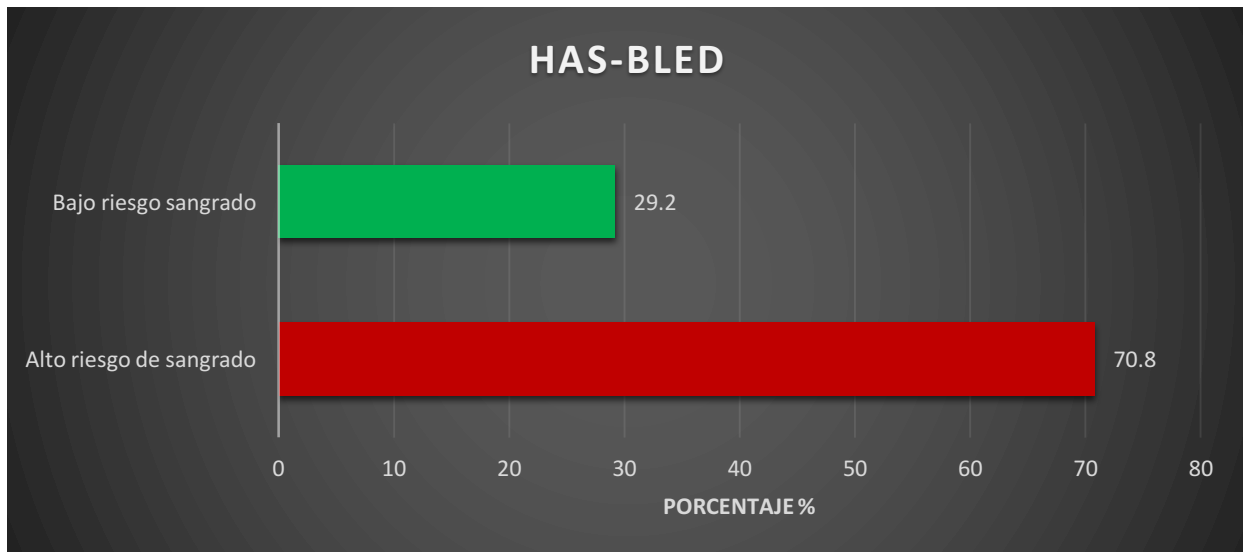
| Tipo de anticoagulante | Frecuencia | Porcentaje   |
|------------------------|------------|--------------|
| Acenocumarina          | 40         | 55,6         |
| Warfarina              | 17         | 23,6         |
| Rivaroxabán            | 14         | 19,4         |
| Dabigatrán             | 1          | 1,4          |
| <b>Total</b>           | <b>72</b>  | <b>100,0</b> |

**Gráfica 5.** Distribución en porcentaje por tipo de anticoagulante prescrito en la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.



Se valoró de forma específica el riesgo hemorrágico de los pacientes donde se encontró que la población catalogada con alto riesgo de sangrado con un puntaje mayor a 3 en la escala de HAS-BLED fue de 70.8 % (51 pacientes), y la población con bajo riesgo de sangrado fue de 29.2% (21 pacientes), los cuales se muestran en la gráfica 7.

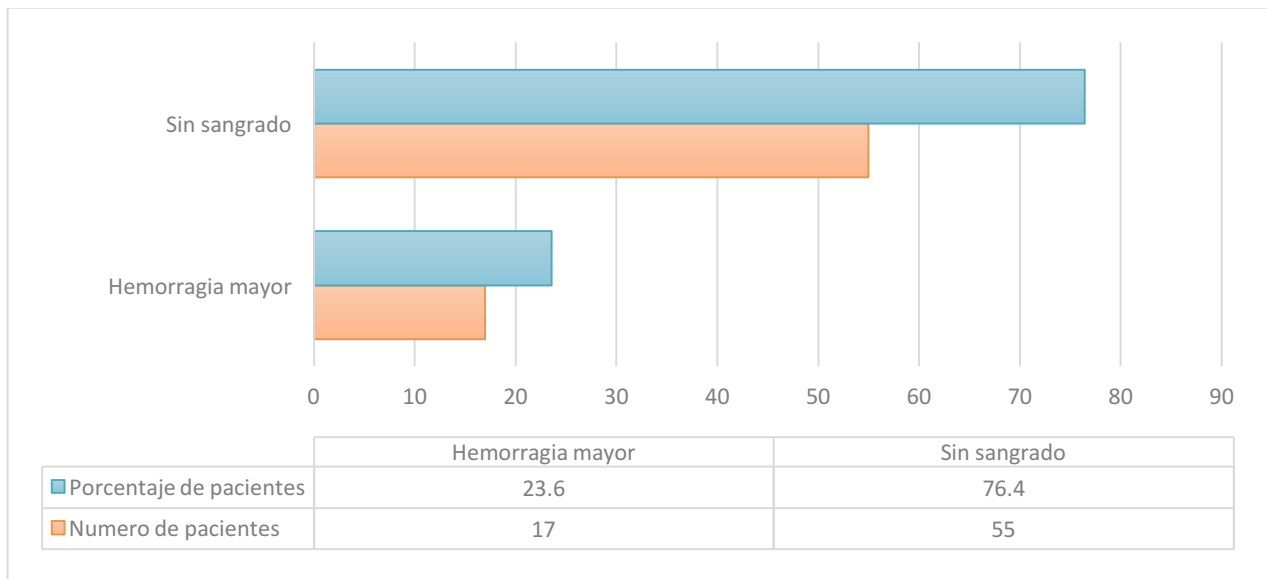
**Gráfica 7.** Riesgo de sangrado en porcentaje de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.



En el análisis estadístico de las variables en la población mayor de 80 años con fibrilación auricular que recibieron tratamiento anticoagulante, el 23.6% (17 pacientes) presentó un cuadro de hemorragia mayor y el 76.4% (55 pacientes) no presentaron ningún cuadro de sangrado durante el estudio. Gráfica 8. En el grupo que presentó episodios de hemorragia mayor no se encontró una asociación con la edad mayor de 80 años ( $p=.403$ ). En cuanto a la asociación de un evento de hemorragia mayor con la prescripción de los diferentes fármacos anticoagulantes tampoco se encontró asociación, excepto en el caso de la acenocumarina la cual si tuvo una asociación de significancia estadística ( $p=.047$ ) para la presentación de hemorragia mayor, en el resto de fármacos los resultados fueron los siguientes: warfarina ( $p=.149$ ), rivaroxabán ( $p=.830$ ) y dabigatrán ( $p=.576$ ).

Se analizó además la asociación entre el riesgo de sangrado, valorado por la escala de HAS-BLED, y la presentación de un evento mayor de hemorragia, no siendo asociativa ( $p = .558$ ), sin embargo un bajo riesgo de sangrado tampoco tuvo una asociación con la presencia de un evento mayor de hemorragia ( $p = .553$ ). Representados en la tabla 3.

**Gráfica 8.** Distribución en porcentaje y frecuencia del efecto secundario de anticoagulación de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.



**Tabla 3. Asociación de variables y hemorragia mayor de la población mayor a 80 años con fibrilación auricular.**

|                         | EFEECTO SECUNDARIO      | PRUEBAS DE CHI-CUADRADO      |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| EDAD MAYOR 80 AÑOS      | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .403</math></b> |
| <b>ACENOCUMARINA</b>    | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .047</math></b> |
| WARFARINA               | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .149</math></b> |
| RIVAROXABAN             | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .830</math></b> |
| DABIGATRAN              | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .576</math></b> |
| ALTO RIESGO DE SANGRADO | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>p = .558</math></b> |
| BAJO RIESGO DE SANGRADO | <b>Hemorragia mayor</b> | <b><math>P = .553</math></b> |

## DISCUSIÓN

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica [1]. Su prevalencia aumenta con la edad, en el estudio ATRIA, se observó que la fibrilación auricular afectaba aproximadamente al 1% de la población general y hasta el 9% con 80 años o más, en Europa las cifras se asemejan reportando en población de 55-59 años menos del 1% y cerca del 18% en 85 años de edad [2]. En México, la prevalencia de fibrilación auricular entre las personas de mayores de 80 años se ha estimado en un 15% [2,4,6], es por eso que en este estudio se toman en cuenta los pacientes mayores de 80 años, que incluso son considerados como muy viejos, teniendo una edad media de 84.2 años, en comparación con otros estudios relacionados con la fibrilación auricular donde la edad media es menor.

La fibrilación auricular incrementa el riesgo de ictus hasta 5 veces, y se estima que más del 36% de los ictus se deben a la fibrilación auricular en los individuos mayores de 80 años, por lo que en la población anciana los objetivos del tratamiento de la fibrilación auricular se deben centrar en prevenir las complicaciones relacionadas, en especial el ictus, sin embargo, este grupo en particular, es infratratado al tomar en cuenta solo la edad y el riesgo sangrado [4,5,7].

El perfil demográfico que se identificó en este estudio de la población que recibió tratamiento anticoagulante, la mayoría, el 68.1% (49) fue mujer y el 31.9% (23) hombre; la distribución de acuerdo a la prescripción de anticoagulantes orales, la mayoría, el 55.6% de los pacientes recibió acenocumarina, 23.6 % warfarina, 19.4% rivaroxabán y 1.4% dabigatrán, probablemente debido a que institucionalmente dentro del cuadro básico actualmente solo se encuentra acenocumarina y warfarina, siendo que los demás solo estuvieron de forma temporal. Los resultados mostraron que no existió asociación entre el fármaco prescrito y la aparición de un evento adverso (hemorragia mayor), sin embargo de forma aislada se

encontró una asociación significativa con el grupo de pacientes que recibió acenocumarina ( $p= .047$ ) en comparación con los que recibieron rivaroxabán ( $p= .830$ ) y dabigatrán ( $p= .576$ ), lo cual es similar con los subanálisis de los estudios RE-LY, ROCKET-AF y ARISTOTLE, ya que en el primero la hemorragia mayor no se asoció con el uso de dabigatrán ( $p= .890$ ), y de manera similar concuerda con los subanálisis del estudio ROCKET-AF para rivaroxabán ( $p= .270$ ). [35,40].

Cabe destacar que en las guías internacionales y recomendaciones para el uso de cumarínicos, no toma en cuenta la prescripción de acenocumarina, sin embargo, en el contexto epidemiológico y de accesibilidad de nuestra población, es una prescripción habitual, por lo que se deberá tomar en cuenta la farmacocinética que pueda intervenir en la presentación de efectos adversos, lo cual abre paso a realizar nuevos estudios donde se use esta molécula dado el gran uso en nuestro medio. Otro factor que probablemente contribuyó a la asociación de la acenocumarina con un evento de hemorragia mayor, que aunque no forma parte de los objetivos de nuestro estudio fue la presencia de otros fármacos de uso concomitante, como los AINE y antiplaquetarios, que pueden contribuir a la presencia de interacciones y mayor presentación de un evento de hemorragia mayor.

En cuanto a la asociación de la edad para el desarrollo de efecto adverso, nuestro estudio revela que del 23.6% (17 pacientes) presentaron una hemorragia mayor lo cual no alcanzo significancia estadística ( $p= 0.403$ ), lo cual difiere de resultados encontrados en estudios como Hylek y colaboradores en el cual se identificó una mayor incidencia en eventos de hemorragia intracraneal en la población mayor de 80 años, y en los subanálisis de estudios como RE-LY y ROCKET-AF encontrando mayor incidencia de hemorragias mayores en este grupo etario, sin embargo hay que tomar en cuenta la unidad hospitalaria de prescripción lo

cual en nuestro medio representa una atención integral al paciente geriátrico y no solo se basa en hecho de la edad, lo cual hace suponer mayor control de otras variables que pudieran intervenir en la presentación de efectos adversos [35,39,40].

Otro estudio similar al nuestro realizado por Bertholon y colaboradores, en el cual se trató de identificar en la prescripción de cardiólogos y geriatras los factores que pudieran favorecer o evitar la prescripción de anticoagulantes en población mayor de 80 años, se encontró que el riesgo alto de sangrado ( $p = .010$ ), el estado cognitivo ( $p = .040$ ), ser dependiente de actividades de la vida diaria ( $p = .060$ ) favorece la no prescripción de anticoagulantes [41], en nuestro estudio por el contrario el riesgo alto de sangrado, no limitó la anticoagulación siendo que además no tuvo asociación ( $p = .558$ ) para presentar un efecto adverso, lo cual hace suponer que el riesgo alto no parece suficiente para prescribir el anticoagulante y que se deben tomar en cuenta otra serie de elementos en la valoración geriátrica, lo cual abre la puerta a realizar otros estudios complementarios para identificar estas asociaciones significativas en este grupo de población y evitar el infra tratamiento de los pacientes que se beneficiarían con este manejo.

Dentro de las fortalezas de este estudio es que se realizó en población geriátrica, con una edad media de 84.22 años, lo cual corresponde a un grupo etario poco estudiado, así mismo se incluyeron las principales variables que se toman en cuenta para la prescripción inicial de un tratamiento anticoagulante, así como el apoyo de la valoración geriátrica integral, que puede ofrecer una complementación para futuros estudios relacionados con los síndromes geriátricos, y su impacto en el infratratamiento. Dentro de las debilidades de este estudio se encuentran la muestra obtenida ya que aunque la unidad se limita a la atención de pacientes mayores de 70 años la presencia de población vieja-vieja o centenarios es reducida.



Consideramos que nuestro estudio es fundamental para futuras investigaciones con mayor nivel de evidencia científica.

## **CONCLUSIONES:**

La edad y el riesgo de sangrado parecen ser insuficientes por si solas para la prescripción de anticoagulantes orales en población mayor de 80 años con fibrilación auricular, deben incluirse otras variables principalmente la polifarmacia para su prescripción, por lo tanto es esencial una evaluación geriátrica para evaluar el adecuado riesgo beneficio del mismo.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Parks Anna L, Fang Margaret C. Anticoagulation in older adults with multimorbidity. *Clin Geriatr Med* 2016; 3: 1-16.
2. Suárez Fernández C, Camafort M, et al. Antithrombotic Treatment in Elderly Patients with Atrial Fibrillation. *Rev Clin Esp* 2015; 215:171-181.
3. Hernández López M. F, López Vega R. y Velarde Villalobos S. I. La Situación Demográfica en México 2013 [Revista on-line] 2013. [Consultado 11 mayo 2016]; 1. Disponible: <http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO>.
4. Alcocer L. Challenges and Treatment for Stroke Prophylaxis in Patients with Atrial Fibrillation in Mexico: A Review. *Am J Cardiovasc Drugs* 2016; 163:1179-1187.
5. Gómez Doblaz J. J, et al. Prevalence of Atrial Fibrillation in Spain. OFRECE Study Results. *Rev Esp Cardiol*. 2014; 67 (4):259–269.
6. López Lara M, López Pérez M, Vidales L. A. Eficacia del tratamiento anticoagulante oral e incidencia de complicaciones en clínica de anticoagulantes. *Rev Esp Méd Quir* 2013;18:292-298.
7. Sánchez Barba B, Navarrete Reyes A. P, Avila Funes J. A. Are geriatric syndromes associated with reluctance to initiate oral anticoagulation therapy in elderly adults with nonvalvular atrial fibrillation? *Journal of the American Geriatrics Society*. 2013; 61: 2236-2237.
8. Vogel T, Geny B, Kaltenbach G, Lang O. P. Anticoagulation in atrial fibrillation in the elderly: The geriatrician point of view with a focus on the direct oral anticoagulants. *La Revue de médecine interne*. 2015; 36: 22–30.
9. Wallace J, Paauw D. S. Appropriate prescribing and important drug interactions in older adults. *Med Clin N Am*. 2015; 99: 295–310.

10. Ponticelli C, Sala G, Glassock R. J. Drug management in the elderly adult with chronic kidney disease: A review for the primary care physician. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90 : 633-645.
11. Camafort Babkowski M, López Soto A. Anticoagulation for atrial fibrillation in the polypathological patient: risk or benefit? *Med Clin Barc* 2013; 140(3):113–114.
12. Lefebvre Marie C. D, et al. The Effect of Bleeding Risk and Frailty Status on Anticoagulation Patterns in Octogenarians with Atrial Fibrillation: the FRAIL-AF study. *Canadian Journal of Cardiology* 2016; 32:169-176.
13. Sellers Matthew B, Newby L. K. Atrial fibrillation, anticoagulation, fall risk, and outcomes in elderly patients. *Am Heart J.* 2011;161:241-246.
14. Fuchs P, Vogel T, Lang O. ,Anticoagulation in the aged patient with atrial fibrillation: What are prescribing cardiologists, geriatricians and general practitioners? *La Revue de médecine interne* 2015; 32: 11-18.
15. Bo M, Puma F. L. Health status, geriatric syndromes and prescription of oral anticoagulant therapy in elderly medical in-patients with atrial fibrillation: a prospective observational study. *International Journal of Cardiology.* 2015; 187: 123–125.
16. Siebenhofer A, Hemkens Lars G, Rakovac I, Spat S, Didjurgeit U. Self-management of oral anticoagulation in elderly patients – Effects on treatment-related quality of life. *Thrombosis Research.* 2012; 130: 60–66.
17. Fabregat A. Ó, Cubillos Arango A, Chacón Hernández N, Montagud V, Morell S, Fácila L. Prescripción de anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular e ingreso previo en un servicio de cardiología. Experiencia en un hospital terciario. *Revista Clínica Española.* 2015; 215 (6): 315-319.

18. Verheugt A, Freek W, Granger C. B. Oral anticoagulants for stroke prevention in atrial fibrillation: current status, special situations, and unmet needs. *Lancet*. 2015; 386: 303-310.
19. Kovacs R. J, et al. Practical Management of Anticoagulation in Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol*, 2015; 65: 1340–1360.
20. Edholm K, Ragle N, Rondina M. T. Antithrombotic management of atrial fibrillation in the elderly. *Med Clin N Am*. 2015; 99: 417–430.
21. Roldán V, et al. The SAME-TT2R2 score predicts poor anticoagulation in atrial fibrillation patients initiating Vitamin K antagonists: A prospective “real world” inception cohort study. *Am J Med*. 2015; 128: 1237-1243.
22. Yves Frances M. K. Oral anticoagulant treatment in geriatric patients with nonvalvular atrial fibrillation in the era of direct oral anticoagulant agents. *European Journal of Internal Medicine*. 2014; 25: 63–65.
23. Senoo K. Stroke and Bleeding Risk in Atrial Fibrillation. *Korean Circ J*. 2014; 44(5):281-290.
24. Jones C, et al. The management of atrial fibrillation: summary of updated NICE guidance. *BMJ*. 2014; 348-355.
25. Camm A. J, et al. Actualización detallada de las guías de la ESC para el manejo de la fibrilación auricular de 2012. *Rev Esp Cardiol*. 2013; 66(1):54.e1-e24.
26. Craig T. J, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the management of Patients With Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2014; 129: 000–000.
27. Lung B, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*. 2003; 24(13):1231-1243.

28. Mohammad S, et al. Update on atrial fibrillation. *The Egyptian Heart Journal*. 2014; 66: 193–216.
29. Yamashita T, et al. Warfarin anticoagulation intensity in Japanese nonvalvular atrial fibrillation patients: A J-RHYTHM Registry analysis. *Journal of Cardiology*. 2015; 65: 175–177.
30. Abramowicz M, et al. Which Oral Anticoagulant for Atrial Fibrillation? *JAMA*. 2016; 315 (19): 2116-2118.
31. Pirmohamed M, et al. Oral anticoagulation: a critique of recent advances and controversies. *Trends Pharmacol Sci*. 2015; 36:153-163.
32. Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 2013;13:33-41.
33. Nedaa S, Rumery K, Rodriguez G. T. The new era of anticoagulation. *Ann Vasc Surg*. 2014; 28: 503–514.
34. Alquwaizani M, et al. Anticoagulants: A Review of the Pharmacology, Dosing, and Complications. *Curr Emerg Hosp Med Rep* 2013; 1:83–97.
35. Ferns Sunita J, Naccarelli Gerald V. Pharmacology, benefits, unaddressed questions, and pragmatic issues of the newer oral anticoagulants for stroke prophylaxis in non-valvular atrial fibrillation and proposal of a management algorithm. *International Journal of Cardiology*. 2014; 174: 471–483.
36. Ferns Sunita J. New Oral Anticoagulants Their Role in Stroke Prevention in High-Risk Patients with Atrial Fibrillation. *Med Clin N Am*. 2015; 99: 759–780.
37. Páramo J. A. New oral anticoagulant agents: The quandary of anticoagulation in the elderly. *Med Clin Barc*. 2013; 141 (8):346–348.

38. Albert N. M, et al. Use of novel oral anticoagulants for patients with atrial fibrillation: Systematic review and clinical implications. *Heart & Lung*. 2014; 43: 48-59.
39. Zhao S, Qin Ming Z. Analysis of Anticoagulation Therapy in Very Elderly Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation. *J. Am Coll Cardiol*. 2014; 64: 16\_S.
40. Camelia S, Frédéric G, Rafi M. Analysis of antithrombotic therapy in patients over 75 years with nonvalvular atrial fibrillation: do we apply the guidelines to elderly subjects? *Archives of Cardiovascular Diseases*. 2014; 6: 4-6.
41. Bertholon L. A, Anticoagulation in atrial fibrillation in patients over 80 years, cardiologists and geriatrics practices. *European Geriatric Medicine*. 2014, 5S1: S83–S158.
42. Guía práctica clínica. Valoración geriátrica integral en unidades de atención médica. México: CENETEC; 2011.

Anexo I

Consentimiento informado

|  |   |  |
|--|---|--|
|   | <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL<br/>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE<br/>SALUD<br/>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD<br/>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO<br/>(ADULTOS)</b>  |  |
| <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>   |   |  |
| Nombre del estudio:  | Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72  |  |
| Patrocinador externo (si aplica):  | Ninguno   |  |
| Lugar y fecha:   | Hospital General Regional Num 72 del IMSS del 1 noviembre del 2016 al 31 de enero de 2017   |  |
| Número de registro:  |   |  |
| Justificación y objetivo del estudio:  | Identificar la asociación entre el riesgo sangrado y los efectos secundarios de la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de noviembre 2016 a enero 2017. |  |
| Procedimientos:  | Aplicación de cuestionarios para riesgo de sangrado y antecedentes.   |  |
| Posibles riesgos y molestias:  | Tiempo invertido en contestar el test   |  |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:  | Detección oportuna de riesgo de sangrado  |  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:  | Conocer los resultados obtenidos en el estudio y de esta manera implementar estrategias para una mejor prescripción de fármacos en el paciente geriátrico.  |  |
| Participación o retiro:  | Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.   |  |
| Privacidad y confidencialidad:   | Se mantendrá la confidencialidad de los datos del paciente participante.  |  |
| En caso de colección de material biológico (si aplica):  |   |  |
| <input type="checkbox"/>   | No autoriza que se tome la muestra.   |  |
| <input type="checkbox"/>   | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.  |  |
| <input type="checkbox"/>   | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.  |  |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):  |   |  |
| Beneficios al término del estudio:   | Envío a Valoración por el Servicio de Geriatría   |  |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:   |   |  |
| Investigador Responsable:  | Especialista en Geriatría Bernardo Sánchez Barba. 044 55 18 31 32 46<br>drsanchezbarba@gmail.com  |  |
| Colaboradores:   | Especialista en Medicina Familiar Fátima Korina Gaytán Núñez, Tel 53107777<br>fatima.gaytan@imss.gob.mx   |  |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a> |   |  |
| _____<br>Nombre y firma del sujeto   | <b>M.C. Nathanael Vinnue Avila Cruz</b><br>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento  |  |
| _____<br>Testigo 1<br><br>Nombre, dirección, relación y firma  | _____<br>Testigo 2<br><br>Nombre, dirección, relación y firma   |  |
| <b>Clave: 2810-009-013</b>   |   |  |

## ANEXO II

### SCORE RIESGO SANGRADO HAS-BLED

Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72

Se han publicado diversas clasificaciones para estratificar el riesgo de hemorragia de los pacientes tratados con anticoagulantes orales; la clasificación HAS-BLED se ha incorporado en las guías de práctica clínica de la ESC. A partir de una cohorte del mundo real formada por 3.978 sujetos europeos con fibrilación auricular del EuroHeart Survey, se estableció una clasificación nueva y simple del riesgo de sangrado, el HAS-BLED la cual abarca hipertensión, función renal/hepática anormal, accidente vascular cerebral previo, historia o predisposición de sangrado, INR lábil, edad avanzada >65 años, fármacos/alcohol simultáneamente.

Hipertensión: se define como presión arterial sistólica > 160mmHg. Función renal alterada: se define como la presencia de diálisis crónica o trasplante renal o creatinina sérica > 200  $\mu\text{mol/l}$ . Función hepática alterada: se define como enfermedad hepática crónica (cirrosis) o evidencia bioquímica de trastorno hepático significativo (bilirrubina > 2 veces el límite superior normal, en asociación con aspartato amino-transferasa / alaninaminotransferasa / fosfatasa alcalina > 3 veces el límite superior normal). Sangrado: se refiere a historia previa de sangrado y/o predisposición al sangrado (diátesis, anemia). INR lábil: se refiere a valor de INR inestable/ elevado o poco tiempo en el intervalo terapéutico



(<60%). Fármacos o alcohol: se refiere al uso concomitante de fármacos, como antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos, abuso de alcohol.

Una puntuación HAS-BLED >3 indica riesgo elevado de sangrado con dicumarínicos, por lo que se debe emplearlos con extrema precaución o valorar la posibilidad de otras alternativas terapéuticas, como los nuevos anticoagulantes o la oclusión de la orejuela con dispositivos implantables.

ANEXO II

FOLIO: \_\_\_\_\_

Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72

A continuación, se identificarán los antecedentes que tenga el paciente, se otorgará puntaje de acuerdo a la lista, y se realizará suma de los mismos, en caso de sumar más de 3 puntos se considera alto riesgo.

| Letra                | Característica clínica                                  | Puntos |
|----------------------|---|--------|
| H                    | Hipertensión  | 1      |
| A                    | Funciones renal y hepática alteradas (1 punto cada una) | 1 o 2  |
| S                    | ACV   | 1      |
| B                    | Sangrado  | 1      |
| L                    | INR lábil   | 1      |
| E                    | Edad avanzada (> 65 años)                               | 1      |
| D                    | Fármacos o alcohol (1 punto cada uno)                   | 1 o 2  |
| Total : _____ puntos |   |        |

## VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72

La valoración geriátrica integral es un proceso diagnóstico interdisciplinario multidimensional, enfocado en determinar el deterioro en el área médica, psicológica, funcional, social y familiar de los problemas de una persona de edad avanzada, así como sus recursos, con el fin de desarrollar un plan integral de manejo y seguimiento. Un metaanálisis concluyó que los ancianos hospitalizados que se les realizó la valoración geriátrica integral incrementaron la probabilidad de permanecer vivos en su propia casa, con menor probabilidad de institucionalizarse, de presentar deterioro funcional o de morir, además de experimentar mejoría de la cognición en un máximo de 12 meses comparado con otros pacientes de mismas características (Foncheta GBJ, 2005; Redin JM, 1999).

Su enfoque es más rentable costo-efectivo en comparación con el método convencional, existe una mejoría en la calidad de vida, mejoría en el estado funcional y una mejor satisfacción del paciente en el grupo que se realiza comparado con el grupo convencional.

Se recomienda por la guía de práctica clínica en nuestro medio realizar una valoración geriátrica integral a todos los pacientes que cumplan los siguientes criterios: Edad  $\geq$  70 años. Comorbilidad (tres o más patologías, excepto insuficiencia renal crónica terminal e

insuficiencia hepática child C). Síndromes geriátricos (polifarmacia, incontinencia urinaria, deterioro funcional, deprivación sensorial, visual y auditiva, caídas, depresión. Deterioro cognitivo o delirium. Deberán reunir los criterios: 1+2+3 ó 1+2+4 ó 1+4. Esta deberá realizarse por lo menos una vez al año en atención primaria.

Dentro de la valoración geriátrica integral se encuentran varios rubros de importancia: La valoración médica biológica donde se deberá registrar los principales síndromes geriátricos, polifarmacia (número, tipo, posible efecto adverso o interacción entre fármacos), se deberá destacar si existe alguna recomendación para reducción o incluso suspensión de alguno nocivo para el paciente geriátrico según criterios Beers y criterios START/STOPP, déficit sensitivos como auditivo y visual (uso de auxiliares y la corrección con los mismos), incontinencia urinaria y fecal (tipo, tratamiento y severidad), síndrome caídas y postcaída (fracturas, basofobia, inmovilidad), identificar posible causa, número de caídas, uso de auxiliar; úlceras por presión (localización, profundidad y asociada a infección) riesgo de las mismas mediante escala Braden; fragilidad diagnosticada mediante criterios Ensrud o Fried recomendados y validados por guía de práctica clínica. La valoración nutricional donde se abarcará rubros como escala mini-nutricional assessment (evidencia y recomendaciones GPC), peso, talla, IMC, circunferencia media brazo, circunferencia de pantorrilla, enfermedades odontoprotésicas y parámetros bioquímicos asociados desnutrición como albumina, colesterol, linfocitos, perfil hierro. La valoración funcional, se valorará previo a ingreso, durante y posterior a egreso mediante escala Barthel para actividades básicas vida diaria, Lawton y Brody para actividades instrumentadas vida diaria, trastornos de marcha mediante Tinetti, UP-GO y prueba corta de desempeño físico estas últimas basadas en recomendaciones y evidencias validadas por guía práctica clínica. La valoración socio familiar consta de del estado civil, el estado de vivienda, antecedentes laborales, escolaridad,

jubilación, fuente económica actual lo actual se ha observado que tiene impacto en la funcionalidad y estado de salud del paciente geriátrico, otro aspecto dentro de este rubro son las redes sociales que incluyen número de hijos, el tipo de familia, funcionalidad social (Diaz-Veiga), cuidador principal (destacando que rol ocupa en familia, edad, comorbilidades, ocupación y tiempo que puede pasar con paciente), se debe descartar sobrecarga cuidador (escala Zarit) y por ende cualquier tipo de maltrato. La valoración mental-psicoafectiva, sirve para diagnosticar alteraciones en estado cognitivo y animo, se debe descartar alteraciones agudas como delirium mediante clasificación CAM, el tipo, tiempo duración, factores predisponentes y precipitantes, el uso de tratamiento farmacológico y no farmacológico, se valorara el deterioro cognitivo con pruebas de mini-mental y reloj (recomendaciones y evidencias GPC), clasificando severidad y tipo según criterios DSM-V, se realiza diagnóstico en el estado animo depresión y ansiedad mediante pruebas de tamizaje (GDS y Hamilton) y posterior diagnóstico mediante criterios DSM-V [42].

Anexo III

VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Riesgo de sangrado y efectos secundarios de anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular mayores de 80 años hospitalizados en el piso de geriatría del hospital general regional No 72

A continuación se realizará un interrogatorio dirigido, trate de contestar lo más sinceramente posible, y solo dando como respuesta las opciones que el entrevistador le sugiere.

CEDULA DE EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL EN UNIDADES MÉDICAS HOSPITALARIAS



|   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| Nombre: _____   |                            | Fecha de ingreso al servicio tratante: _____  |                  |
| Sexo: (F)(M)    Edad: _____   |                            | Fecha de egreso del servicio tratante: _____  |                  |
| Fecha de valoración: _____  |                            | Total de días estancia en hospital: _____   |                  |
| <b>Servicio que solicita la interconsulta</b>   |                            |   |                  |
| Medicina Interna ( )  | Cardiología ( )            | Gastroenterología ( )   | Hematología ( )  |
| Cirugía General ( )   | Neurología ( )             | Neurocirugía ( )  | Reumatología ( ) |
| Traumatología/Ortopedia ( )   | Oncología ( )              | Urología ( )  | Neumología ( )   |
| Otro servicio: _____  |                            |   |                  |
| <b>Motivo de ingreso:</b>   |                            | Subsecuente o reingreso: ( )  |                  |
| Primera vez: ( )  |                            |   |                  |
| <b>Diagnóstico/Motivo de MORRAGIA MAYOR</b>   |                            |   |                  |
| norragia intracraneana Si ( ) No ( )  |                            | Po tomografía aumento en la densidad del parénquima cerebral entre 40 y 50UH        |                  |
| norragia pericardica Si ( ) No ( )  |                            | Po tomografía aumento líquido en espacio pericárdico mayor 50 ml y densidad 40 y    |                  |
| norragia intraocular Si ( ) No ( )  |                            | Es existencia de sangrado en cavidad vítrea observado por cámara de hendidura       |                  |
| norragia retroperitoneal Si ( ) No ( )  |                            | Po tomografía existencia de colecciones en espacio retroperitoneal con densidad 40- |                  |
| norragia intraarticular Si ( ) No ( )   |                            | Po ultrasonido es la presencia de imagen hipercoica en espacio intrarticular        |                  |
| norragia intramuscular con síndrome compartimental Si ( ) No ( )                      |                            | Es aumento presión de una celda fascial secundario acumulo sangre demostrado por    |                  |
| norragia clínicamente manifiesta Si ( ) No ( )  |                            | Ca hemoglobina de al menos 2 g/dl ò requiere transfusión mínimo 2 unidades globular |                  |
| <b>MORRAGIA MENOR</b>   |                            |   |                  |
| norragia autolimitada Si ( ) No ( )   |                            | No requiere una visita al consultorio o sin hospitalización.                        |                  |
| <b>Comorbilidad al ingreso</b>  |                            |   |                  |
| Diabetes Mellitus tipo 2 ( )  | Hipertensión arterial ( )  | Enfermedad Hepática ( )   | Cáncer ( )       |
| EPOC ( )  | Cardiopatía isquémica ( )  | Enf. articular ( )  | EVC ( )          |
| Enfermedad renal crónica ( )  | Insuficiencia cardíaca ( ) | Hipotiroidismo ( )  | Depresión ( )    |
| ( ) Otras   |                            |   |                  |
| <b>Valoración Socio-familiar</b>  |                            |   |                  |
| <b>Estado Civil:</b> (Casado) (Soltero) (Viudo) (Divorciado) (Separado) (Unión libre) |                            | <b>Vivienda:</b> (Propia) (Rentada) (Prestada) (Estancia)                           |                  |
| <b>De hijos:</b> (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6)  |                            | <b>Tipo de familia:</b> (Integrada) (No integrada) (Disfuncional)                   |                  |
| <b>Precedente laboral:</b> _____ <b>Escolaridad:</b> _____                            |                            | <b>Jubilación reciente:</b> (Sí) (No)   |                  |
| <b>Estado económico:</b> (Labora) (Pensión) (Familia) (Otra fuente) (Ninguna)         |                            | <b>Autopercepción de salud:</b> (Buena) (Mala) (Regular)                            |                  |
| <b>Funcionalidad social (Diaz-):</b> (Nulo apoyo) (Alguno) (Apoyo)                    |                            | <b>Red de apoyo:</b> (Buena) (Regular) (Mala) (No tiene)                            |                  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Sexo principal:</b> (Hombre)(Mujer)   | <b>Parentesco:</b> (Hijo) (Espos(a)) (Hermano) (Nieta)(Otro:_____)                |
| <b>Grado de Zarit:</b> (Sin sobrecarga) (Sobrecarga leve) (Sobrecarga intensa) | <b>Cuidador remunerado:</b> (Sí) (No)   |
| <b>Uso del cuidador:</b> (Sí) (No)   | <b>Institucionalización:</b> (Sí) (No)  |
| <b>Uso o maltrato:</b> (Sí) (No)   | <b>Tipo:</b> (Físico) (Psicológico) (Sexual) (Económico) (Abandono) (Negligencia) |
| <b>Requiere intervención de Trabajo Social</b> (Si) (No)                       | <b>Requiere aviso al Ministerio Público:</b> (Si) (No)                            |

**Valoración Mental y Psico-afectiva**

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Delirium:</b> (Sí) (No) CAM: ___/4   | <b>Tipo:</b> (Hiperactivo) (Hipoactivo)(Mixto) | <b>Días de duración:</b> (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6)                                     |
| <b>Lugar de inicio:</b> (Domicilio) (Urgencias) (Hospital) (Quirófano) (Otro sitio) |  | <b>Precipitantes:</b> (Metabólico) (Hidroelectrolítico) (Infeccioso) (Dolor) (Fármacos)       |
| <b>Requiere de medidas no farmacológicas:</b> (Si) (No)                             |  | <b>Tratamiento farmacológico:</b> (Sí) (No) Especifique: _____                                |
| <b>Antecedente cognoscitivo:</b> (Sí) (No) (NV)                                     | <b>Mini-Mental de Folstein:</b> _____/30       | <b>Grado:</b> (Leve) (Moderado) <b>Prueba de Reloj:</b> ___/10                                |
| <b>Atención:</b> (Sí) (No) (NV)   |  | <b>Escolaridad ajustada:</b> (<24 Escolaridad alta) (<21 Escolaridad básica) (<18 Analfabeta) |
| <b>Presión:</b> (Sí) (No) (NV)  |  | <b>Tipo de Demencia:</b> (Degenerativa) (No degenerativa) (Vascular) (Mixta) (Otra) _____     |
| <b>Visión secundaria o contribuyente:</b> (Sí) (No)                                 |  | <b>Se siente triste o deprimido:</b> (Sí) <b>GDS (Yesavage):</b> ___/15                       |
| <b>Ansiedad:</b> (Sí) (No) (NV)   |  | <b>Especifique:</b> _____ <b>Ideación suicida:</b> (Sí) (No)                                  |
| <b>Visión secundaria o contribuyente:</b> (Sí) (No)                                 |  | <b>Inventario de Ansiedad de Beck &gt;25 puntos:</b> (Si) (No) <b>Puntos:</b> _____           |
| <b>Disturbio del sueño:</b> (Sí) (No) <b>ISI:</b> ___/28                            |  | <b>Especifique:</b> _____   |
| <b>Somnolencia (SAOS) (Piernas inquietas) (Otro)</b>                                |  | <b>Higiene de sueño:</b> (Adecuada) (No adecuada) <b>Uso crónico de BZP:</b> (Sí)             |
|   |  | <b>Abuso de sustancia:</b> (Alcoholismo) (Tabaquismo) Otra: _____                             |

**Valoración Funcional**

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Funcionalidad previa al ingreso:</b>  | <b>ABVD:</b> Barthel ___/100  | <b>AIVD:</b> Lawton & Brody: ___/8                             | <b>Actividad sexual:</b> (Sí) (No)            |
|  | <b>Índice de Barthel:</b> (>60 =Independiente) (40-59= Dependencia parcial) (20-39= Dependencia grave) (<20= Dependencia total) |  |   |
|  | <b>Requiere de ayuda en:</b> (Aseo)(Vestido)(Usar el retrete) (Movilización)(Continencia)(Alimentación)                         |  |   |
| <b>Atención funcional:</b> (Sí)  | <b>Causa:</b> _____ (Reciente) (Crónico)  |  | <b>Potencial rehabilitatorio:</b> (Sí) (No)   |
| <b>Funcionalidad en hospital:</b>  | <b>ABVD:</b> Barthel ___/100  |  |   |
| <b>Funcionalidad al egreso:</b>  | <b>ABVD:</b> Barthel ___/100  |  |   |
| <b>Disturbio de la marcha:</b> (Sí) (No) (NV) <b>Marcha-Tinnetti:</b> ___/12   |   | <b>Equilibrio-Tinnetti:</b> ___/16                             | <b>Prueba UP &amp; GO:</b> (Normal) (Anormal) |
| <b>Equipo para la marcha:</b> (Ninguno) (Bastón) (Andador) (Silla de ruedas)   |   |  | <b>Fuerza de presión (dinamómetro):</b> _____ |
| <b>Disturbio de los pies:</b> (Sí) (No) <b>Tipo:</b> (Condiciones dermatológicas) (Condiciones ortopédicas) (Dolor y sensibilidad) |   |  |   |
| <b>Requiere valoración para rehabilitación:</b> (Si) (No)  |   | <b>Tipo:</b> (Física) (Ocupacional) (Neurológica y/o lenguaje) |   |

**Valoración Médico-biológica**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Historia de caídas:</b>             | Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: _____                      | <b>No. caídas en 6 meses:</b> _____                              |
| <b>Historia de postcaídas:</b>         | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: _____                   |  |
| <b>Resaca y Síncope:</b>               | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No)                                      |  |
| <b>Historia de caídas:</b>             | Es _____ (Reciente) (Antiguo)   |  |
| <b>Equilibrio:</b>                     | Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) _____ (Reciente) (Antiguo)              |  |
| <b>Resaca por presión:</b>             | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Es _____                             |  |
|  | <b>Escala de Braden:</b> ___/24   | <b>Riesgo:</b> (Alto <13) (Moderado 13-14) (Bajo >14)            |
| <b>Historia dolorosa:</b>              | Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: _____                      | <b>(Agudo) (Crónico)</b>   |
| <b>Capacidad para recuperarse:</b>     | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) (Impactación)                        |  |
| <b>Percepción:</b>                     | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) ((Visual) (Auditiva) (Gusto)(Olfato) |  |
| <b>Continencia:</b>                    | Es sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) <b>Ensrud:</b> ___/3                 | <b>(Aguda) (Crónico)</b>   |
|  | Es _____  | <b>(Esfuerzo) (Funcional) (Obstruktiva) (Mixta) (Enfermedad)</b> |
| <b>Disturbio de hábito intestinal:</b> | _____ (F)   |  |
| <b>Percepción sensorial:</b>           | Sí) (No) (Constipación)   | <b>Auxiliar empleado:</b> _____                                  |
| <b>Percepción:</b>                     | (Estreñimiento) (No) <b>Tipo</b>  | <b>(0= Robusto) (1= Prefrágil) (2 o más criterios)</b>           |
| <b>Percepción sensorial:</b> (No)      |   |  |

**Medicación**  
 farmacia (>5 medicamentos): (Sí) (No) **Alergia : (Sí) (No) Especifique:** \_\_\_\_\_  
 reacciones reales y potenciales (fármaco-fármaco) (fármaco-enfermedad) (fármaco-alimento) (fármaco-nutriente) (fármaco-herbolaria)  
 Especifique: \_\_\_\_\_

efectos adversos por medicamentos: (Efecto secundario) (Error de administración) (Reaccion adversa) Especifique: \_\_\_\_\_

| Medicamento | Conciliación de medicamentos durante la hospitalización |   |   |
|-------------|---|---|---|
|             | Medicamentos previos                                    | Medicamentos durante la hospitalización | Medicamentos durante la hospitalización |
| 6. _____    | 1. _____  | 6. _____                                |   |
| 7. _____    | 2. _____  | 7. _____                                |   |
| 8. _____    | 3. _____  | 8. _____                                |   |
| 9. _____    | 4. _____  | 9. _____                                |   |
| 10. _____   | 5. _____  | 10. _____                               |   |
| 5. _____    | 9. _____  | 13. _____                               |   |
| 6. _____    | 10. _____   | 14. _____                               |   |
| 7. _____    | 11. _____   | 15. _____                               |   |
| 8. _____    | 12. _____   | 16. _____                               |   |

recomendaciones y advertencias para ajuste farmacológico  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**valoración nutricional**  
 i-Nutritional Assessment:  
 Promedio de Malnutrición: (Sí) (No)  
 Actividad: (Sí) (No)  
 Trastornos de la deglución: (Sí) (No)  
 Enfermedades odontoprotésicas: (Sí) (No)

Peso: \_\_\_\_\_ kg. Talla: \_\_\_\_\_ cm. IMC: \_\_\_\_\_ kg/m2.  
 Circunferencia media del brazo: \_\_\_\_\_ Circunferencia media de Pantorrilla: \_\_\_\_\_ Chumlea: \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_ Linfocitos: \_\_\_\_\_ 17  
 (>24 Estado nutricional satisfactorio) (23.5-17 Riesgo de malnutrición) (<  
 Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ (Malnutrición)

Requiere valoración de Nutrición y Dietética: (Sí) (No)  
 Directrices Anticipadas: (Sí) (No)  
 Autorización: (Paciente)(Familiar)