



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBOLICO COMO
PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO**

AUTORES:

AVILA ANANGONO MICHEL PAMELA

MORALES CARDENAS HECTOR JESUS

TUTORA:

ACUÑA CHONG MARIA GABRIELA

GUAYAQUIL- ABRIL 2023



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBOLICO COMO
PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO**

AUTORES:

AVILA ANANGONO MICHEL PAMELA

MORALES CARDENAS HECTOR JESUS

TUTORA:

ACUÑA CHONG MARIA GABRIELA

GUAYAQUIL- ABRIL 2023



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



senescyt
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACION

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA			
FICHA DE REGISTRO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA			
TÍTULO Y SUBTÍTULO	Empleo de las escalas de riesgo tromboembólico como predictor de enfermedad cerebrovascular trabajo a realizarse en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2022		
AUTOR(ES)	Michel Pamela Avila Anangonó Héctor Jesús Morales Cárdenas		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. María Gabriela Acuña Chong Dr. Jaramillo Ortiz Roger Josué		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Ciencias Medicas		
MAESTRIA/ESPECIALIDA	Medicina		
GRADO OBTENIDO:	Médico General		
FECHA DE PUBLICACION:	2023	No. DE PAGINAS	69
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neurología y Cardiología		
PALABRAS CLAVES	Enfermedades cerebrovasculares, riesgo tromboembólico, prevención		
RESUMEN			
Introducción: Actualmente se ha incrementado el riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes con alguna comorbilidad, especialmente pacientes con Fibrilación Auricular que tienen mayor incidencia en desarrollar una enfermedad cerebrovascular a largo plazo. Se han implementado diversas escalas de estratificación de riesgo tromboembólicas como predictor de esta patología. Objetivo: Determinar la efectividad de las escalas de riesgo tromboembólico como predictor de enfermedad cerebrovascular Metodología: Este proyecto de investigación es descriptivo, transversal, retrospectivo y no experimental, la cual se estudió una muestra de 156 pacientes. Resultados: Se determinó un mayor riesgo en pacientes masculinos mayor a 75 años además de que estos pacientes presentaban diversas comorbilidades que comprometían la vida del paciente. Conclusiones: Se evidenció una leve similitud en pacientes masculinos y con una edad media entre 64 a 75 años, junto con otros antecedentes patológicos personales como Insuficiencia Cardíaca e Ictus. Como conclusión la Escala CHADS2- VASC es una herramienta de			

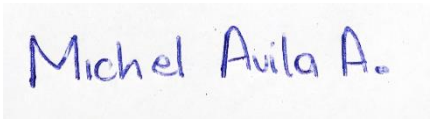
estratificación para el riesgo tromboembólico que nos ayuda a evitar a un futuro enfermedades cerebrovasculares. De acuerdo a la puntuación, se clasificó a los pacientes que necesitaban anticoagulación para la prevención de esta enfermedad.		
ADJUNTO PDF:	SI X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Telefono: 0984916740 0991967747	E-MAIL: michel.avilaa@ug.edu.ec hector.moralesc@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCION:	Nombre: Universidad de Guayaquil- Facultad de Ciencias Medicas	
	Telefono: (03) 2848487 +593422390311	
	E-mail: titulacion.medicina@ug.edu.ec	

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO
NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA
CON FINES NO ACADÉMICOS:**

Nosotros, **MICHEL PAMELA AVILA ANANGONO** Con **C.I. 0953335056** y **HECTOR JESUS MORALES CARDENAS** con **C.I. 0953521333**, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBOLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”** son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad y SEGÚN EL Art. 114 del CODIGO ORGANICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACION, autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.



Michel Avila A.

Michel Pamela Avila Anangón
C.I. #0953335056



Héctor Jesús Morales Cárdenas
C.I. #0953521333

ANEXO VII.- CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

Habiendo sido nombrado Yo, **DRA. MARÍA GABRIELA ACUÑA CHONG**, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación **“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”** ha sido elaborado por. **MICHEL PAMELA AVILA ANANGONÓ CON C.I. 0953335056 Y HÉCTOR JESÚS MORALES CÁRDENAS CON CI. 0953521333**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MÉDICO**.

Se informa que el trabajo de titulación: **“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio **TURNITIN** quedando el **6 %** de coincidencia.

TESIS: ÁVILA-MORALES**INFORME DE ORIGINALIDAD**

6%	6%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

<https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&o=2028361437&u=1142335116&lang=es>



Firmado electrónicamente por:
MARIA GABRIELA
ACUNA CHONG

DRA. MARÍA GABRIELA ACUÑA CHONG.
DOCENTE TUTORA.
C.I. 0918148842

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guayaquil, 7 de marzo del 2023
Dr. JOSE LUIS RODRIGUEZ MATIAS
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad Guayaquil

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”** de los estudiantes **MICHEL PAMELA AVILA ANANGONÓ CON C.I. 0953335056 Y HÉCTOR JESÚS MORALES CÁRDENAS CON C.I. 0953521333**, indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
MARIA GABRIELA
ACUNA CHONG

DRA. MARÍA GABRIELA ACUÑA CHONG.
DOCENTE TUTORA.
C.I. 0918148842

ANEXO V.- RUBRICA DE EVALUACION TRABAJO DE INVESTIGACION CURRICULAR

TÍTULO DEL TRABAJO: EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

AUTOR: MICHEL PAMELA AVILLA ANANGONÓ Y HÉCTOR JESÚS MORALES CÁRDENAS

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad deGuayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referenciabibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación. COMORBILIDADES ASOCIADAS A PSORIASIS EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL BÁSICO DURÁN	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problemarelacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *10		10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



Firmado electrónicamente por:
MARIA GABRIELA
ACUNA CHONG

DRA. MARÍA GABRIELA ACUÑA CHONG.
DOCENTE TUTORA.
C.I. 0918148842

ANEXO VII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 07 de marzo del 2023

Dr. JOSE LUIS RODRIGUEZ MATIAS
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”** de los estudiantes **MICHEL PAMELA AVILA ANANGONÓ Y HÉCTOR JESÚS MORALES CÁRDENAS**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 16 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.
- Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:
- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
Roger Josué
Jaramillo Ortiz

Dr. Roger Jaramillo Ortiz
DOCENTE REVISOR.
C.I. 0923576854

ANEXO IX.- RUBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO DEL TRABAJO: EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR			
AUTORES: MICHEL PAMELA AVILA ANANGONÓ Y HÉCTOR JESÚS MORALES CÁRDENAS			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3		
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.6	
Redacción y ortografía.	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6		
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1		
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*10		10	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



Firmado electrónicamente por:
Roger Josué
Jaramillo Ortiz

Dr. Roger Jaramillo Ortiz
DOCENTE REVISOR.
C.I. 0923576854

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con mucho esfuerzo y dedicación a mi abuelita Laura Lara que siempre ha sido mi admiración, mi esperanza, mi alegría y tenerla conmigo hasta este día es una verdadera dicha, por eso este logro se lo dedico porque siempre será mi aliento para ser buena profesional, pero sobre todo buena persona.

Michel Pamela Avila Anangón

Esta tesis va dedicada a Dios, ya que me ha dado salud, inteligencia y ánimos de seguir adelante con mi carrera. Quiero hacer una mención especial para dos angelitos que me miran en el cielo: Mi tío-abuelo José Ramón Flores y a la Sra. Luz Balseca, personas que en su momento anhelaban verme ejerciendo la profesión de Médico.

A mi madre, mi primer amor, mi fiel amiga, Laura Cárdenas, que desde mi nacimiento hasta en la actualidad me ha apoyado en todo momento, gracias al infinito amor de madre me ha dado fuerzas, ganas de ser un mejor hijo y una mejor persona.

Mi Padre Juan Morales, mis hermanos Andy Morales y Cristhian Chiquito, a lo largo de mi vida han sido de gran motivación en cada paso que he dado. También le dedico todo a esto a mi tía Mariana Cárdenas que ha sido un gran pilar a lo largo de mi vida.

Héctor Jesús Morales Cárdenas

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida con Dios por haberme permitido culminar esta etapa de mi vida, por darme sabiduría para afrontar los obstáculos que se presentaron a lo largo de este camino.

A mi mamita bella Narcisa Anangonó por ser mi guía y apoyo, por siempre darme fuerzas para seguir avanzando y no caer, por ser mi ejemplo por seguir, a mi papi Javier Avila por darme el amor infinito y demostrarme que con perseverancia todo se puede lograr, a mi tía Esperanza y mi primo Ronny por apoyarme en mis estudios, pero sobre todo estoy agradecida con el amor de mi vida mi mamita Laura por estar en cada noche de desvelo y ser esa luz de cada día de mi vida.

Agradezco a las bonitas amistades que hice durante mi carrera en especial a Marian Paredes, Ginger Mora y José Pilco que se convirtieron en mi familia, gracias por ser incondicionales y a mi querido amigo Héctor Morales por aceptar este reto.

Michel Pamela Avila Anangonó

Agradezco a Dios, por apoyarme en todo momento, guiar mis pasos y tomar las decisiones correctas para mi vida.

A mi madre, por apoyarme en todo lo que hago, sin ella no sería la persona que soy hasta el día de hoy. A mis padres, hermanos, mis tíos, mi familia en sí por darme un motivo más para seguir adelante.

A mi Tutora de tesis Dra. María Acuña Chong, por guiarme paso a paso para la realización de esta tesis. A mi Dra. Rosa Elena Cepeda por siempre darme los mejores consejos y apoyarme hasta el momento. Al Dr. Wladimir Morán por creerme en mí y hacer crecer mi interés por la rama de la Cardiología.

Héctor Jesús Morales Cárdenas

TABLA DE CONTENIDO

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACION	III
ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS	V
ANEXO VII.- CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD	VI
ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	VII
ANEXO V.- RUBRICA DE EVALUACION TRABAJO DE INVESTIGACION CURRICULAR	VIII
ANEXO VII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR	IX
ANEXO IX.- RUBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	X
DEDICATORIA.....	XI
AGRADECIMIENTO	XII
INTRODUCCION	21
CAPITULO I	23
EL PROBLEMA.....	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	24
1.3 JUSTIFICACION	24

1. 4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	25
1.4.1 Objetivo General	25
1.4.2 Objetivos Específicos.....	25
1.5 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	26
1.6 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION	27
CAPITULO II	28
MARCO TEÓRICO	28
2.1 ANTECEDENTES	28
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....	30
2.2. 1 DEFINICIÓN	30
2.2.2 FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.....	33
2.2.2.1 NO MODIFICABLES:.....	33
2.2.3 CLASIFICACIÓN	34
2.2.4 TIPOS Y SUBTIPOS DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	35
2.2.5 FIBRILACIÓN AURICULAR.....	40
2.2.5.1 FIBRILACIÓN AURICULAR Y RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.....	41
2.2.5.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.	41

2.2.5.3 CLASIFICACIÓN DE LA FIBRILACION AURICULAR.	41
2.2.5.4 DIAGNÓSTICO DE FIBRILACIÓN AURICULAR.....	42
2.2.5.5 TRATAMIENTO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR	42
2.2.6 ESCALA CHA2DS2-VASC	44
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	45
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	47
CAPÍTULO III	50
MARCO METODOLOGÍCO	50
3.1 ENFOQUE.....	50
3.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN	50
3.4 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN	50
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
3.5.1 POBLACIÓN	51
3.5.2 MUESTRA	51
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	52
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	52
CAPITULO IV.....	53

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	53
4.1 RESULTADOS	53
4.1.1 Análisis de datos	53
4.2 DISCUSIÓN.....	61
CAPITULO V.....	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
5.1 CONCLUSIONES.....	63
5.2 RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL	68

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1.- Distribución según el Género	53
Tabla 2. Distribución según su edad	54
Tabla 3.- Distribución de Antecedentes Personales (Insuficiencia Cardíaca congestiva)	55
Tabla 4.- Distribución de Antecedentes Personales (Hipertensión Arterial)	56
Tabla 5.- Distribución de Antecedentes Personales (Diabetes Mellitus)	56
Tabla 6.- Distribución de Antecedentes Personales (Ictus).....	57
Tabla 7.- Distribución de Antecedentes Personales (Enfermedades Vasculares).....	58
Tabla 8.- Distribución de Pacientes Fallecidos por Enfermedad cerebrovascular con diagnóstico de Fibrilación Auricular	59
Tabla 9.- Distribución del Score Chas2D2-Vasc2	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1.- Porcentaje según el sexo	53
Ilustración 2.- Porcentaje según su edad.	54
Ilustración 3.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Insuficiencia Cardíaca congestiva)	55
Ilustración 4.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Hipertensión Arterial)	56
Ilustración 5.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Diabetes Mellitus)	57
Ilustración 6.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Ictus)	58
Ilustración 7.- de Antecedentes Personales (Enfermedades Vasculares)..	59
Ilustración 8.- Porcentaje de Pacientes Fallecidos por Enfermedad cerebrovascular con diagnóstico de Fibrilación Auricular	60
Ilustración 9.- Porcentaje del Score Chas2D2-Vasc2	61

“EMPLEO DE LAS ESCALAS DE RIESGO TROMBOEMBOLICO COMO PREDICTOR DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR”

Autores: Avila Anangonó Michel Pamela / Morales Cárdenas Héctor Jesús

Tutora: Dra. Acuña Chong María Gabriela

RESUMEN

Introducción: Actualmente se ha incrementado el riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes con alguna comorbilidad, especialmente pacientes con Fibrilación Auricular que tienen mayor incidencia en desarrollar enfermedades cerebrovasculares a largo plazo. Se han implementado diversas escalas de estratificación de riesgo tromboembólicas como predictor de esta patología. **Objetivo:** Determinar la efectividad de las escalas de riesgo tromboembólico como predictor de enfermedad cerebrovascular. **Metodología:** Este proyecto de investigación es descriptivo, transversal, retrospectivo y no experimental, la cual se estudió una muestra de 156 pacientes. **Resultados:** Se determinó un mayor riesgo en pacientes masculinos mayor a 75 años además de que estos pacientes presentaban diversas comorbilidades que comprometían la vida del paciente. **Discusiones y Conclusiones:** Se evidenció una leve similitud en pacientes masculinos y con una edad media entre 64 a 75 años, junto con otros antecedentes patológicos personales como Insuficiencia Cardíaca e Ictus. Como conclusión la Escala CHADS2- VASC es una herramienta de estratificación para el riesgo tromboembólico que nos ayuda a evitar a un futuro enfermedades cerebrovasculares. De acuerdo a la puntuación, se clasificó a los pacientes que necesitaban anticoagulación para la prevención de esta enfermedad.

Palabras Claves: Enfermedades Cerebrovasculares, Riesgo Tromboembólico, prevención.

“USE OF THROMBOEMBOLIC RISK SCALES AS A PREDICTOR OF Cerebrovascular DISEASE”

Authors: Avila Anangonó Michel Pamela / Morales Cárdenas Héctor Jesús

Tutor: Dr. Acuña Chong María Gabriela

ABSTRACT

Introduction: Currently, the risk of cerebrovascular diseases has increased in patients with some comorbidity, especially patients with atrial fibrillation who have a higher who have a higher incidence of developing a long-term stroke. Various thromboembolic risk stratification scales have been implemented as a predictor of this pathology. **Objective:** to determine the efficacy of thromboembolic risk scales as a predictor of stroke. **Methodology:** this research project is descriptive, cross-sectional, retrospective, and non-experimental, which studied a sample of 156 patients. **Results:** a greater risk will develop in male patients older than 75 years, in addition to the fact that these patients presented various comorbidities that compromised the patient's life. **Discussion and conclusions:** a slight similarity was evidenced in male patients with a mean age between 64 and 75 years, along with other personal pathological history such as Heart failure and stroke. In conclusion, the CHADS2-VASC scale is a stratification tool for thromboembolic risk that helps us avoid future cerebrovascular diseases. According to the score, patients who needed anticoagulation for the prevention of this disease were classified.

Keywords: Cerebrovascular Diseases, Thromboembolic Risk, prevention.

INTRODUCCION

La Enfermedad cerebrovascular abarca un grupo diverso de condiciones patológicas cuya particularidad común es la alteración focal del tejido cerebral por una inestabilidad entre aporte, requerimientos de oxígeno y otras causas. (1) Hay que tener en cuenta que el enfermedad cerebrovascular puede ser trombótico, embólico, por estados de hipercoagulabilidad y pueden generar infartos de tipo arterial o de tipo venoso, produciendo trastornos motores y del lenguaje principalmente, pero los síntomas se van a presentar dependiendo del territorio vascular afectado. (2)

La incidencia de la enfermedad cerebrovascular ha incrementado por diversas comorbilidades en especial las de origen cardiaco como la Fibrilación Auricular (FA), patología muy frecuente en el adulto que se caracteriza por un ritmo cardiaco inconstante y acelerado produciendo coágulos en el corazón (3)

Es de gran importancia entender que la fibrilación auricular es la arritmia más habitual y aumenta el riesgo de enfermedad cerebrovascular, también es responsable del deterioro cognitivo y demencia. La detención temprana de una fibrilación auricular será de gran relevancia clínica para evitar complicaciones a futuro. (4) Realizar el diagnóstico temprano implica el inicio de la terapia anticoagulante efectiva, lo que constituye una acción preventiva de enfermedades cerebrovasculares y sus complicaciones.

Con frecuencia los médicos valoran pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémico o ataques isquémicos transitorios y llevar a cabo pruebas diagnósticas, encontrando solo en un tercio de los casos una etiología transparente demostrable. (5)

Existe una serie de factores que pueden llegar a provocar alguna enfermedad cerebrovascular, es de gran importancia diagnosticar con tiempo para una buena terapéutica, según nuestra investigación consideramos importante la

escala de CHA2DS2-VASc como un predictor para esta enfermedad y así evitar complicaciones a futuro.

La escala CHA2DS2-VASc es un método que nos ayuda a estimar el riesgo de un paciente con Fibrilación Auricular en desarrollar una enfermedad cerebrovascular en un año.

Los parámetros que son considerados en esta escala son: Edad, Sexo y Antecedentes personales como Insuficiencia Cardíaca, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Ictus, Enfermedad Vascular Periférica, Coronaria o Aórtica; luego de recolectar toda esta información, esta escala nos ofrece un puntaje para estimar el peligro de provocar una enfermedad cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular. (6)

El objetivo de esta investigación es definir la relevancia del empleo de las escalas de riesgo tromboembólico para prevenir enfermedad cerebrovascular.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existen muchos factores de riesgos involucrados en la enfermedad cerebrovascular, por este motivo se han utilizado diversas escalas de estatificación como principal finalidad de identificar a pacientes aspirante a iniciar terapia anticoagulante y prevenir una enfermedad cerebrovascular

Se considera un riesgo tromboembólico a pacientes con fibrilación auricular, patología que aumenta hasta cinco veces más el peligro de desarrollar fenómeno tromboembólico y otras dificultades relacionadas al corazón dependiendo de la presencia de comorbilidades, por lo tanto, se han desarrollado diferentes escalas con puntajes como predictor de enfermedad cerebrovascular.

A medida que se incrementan los ingresos hospitalarios causados por problemas cardiacos, crece la preocupación por saber detectarla a tiempo, prevenir y tratarla con el fin de evitar alguna enfermedad cerebrovascular o algún otro trastorno.

Los últimos años se han expuesto varias escalas para investigar el riesgo tromboembólico como las escalas CHADS2, CHA2DS2-VASc y ATRIA. La escala CHA2DS-VASc es la más aconsejada por las guías de práctica clínica para mejorar el manejo antitrombótico y tiene un poder predictivo que puede ayudar a valorar el riesgo de enfermedad cerebrovascular en personas que tuvieron fibrilación auricular.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál de las escalas empleadas es la más útil para prevenir enfermedad cerebrovascular en población con riesgo tromboembólico en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo?

1.3 JUSTIFICACION

La enfermedad cerebrovascular genera alta discapacidad, jubilaciones tempranas, dependencia del cuidado de terceros, por lo que establecer los mecanismos de prevención es importante para disminuir estos casos.

A lo largo de la historia ha aumentado el riesgo tromboembólico en pacientes con alguna patología cardíaca que conlleva una enfermedad cerebrovascular. Dicho esto, no se ha definido un manejo terapéutico que nos indique iniciar un tratamiento antitrombótico para evitar enfermedades cerebrovasculares.

Gracias a las escalas que se han planteado en los últimos años como predictor de riesgo para enfermedad cerebrovascular han podido disminuir el riesgo tromboembólico en pacientes con alguna patología cardíaca, con la finalidad de comenzar de forma inmediata un tratamiento y mejorar el estado del paciente.

Con este tema propuesto se beneficiarían los pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo del Área de Cardiología en especial el Área de Cuidados Coronarios que gracias al empleo de estas escalas nos ayudan a identificar el riesgo tromboembólico y manejarlos correctamente.

Con este estudio se puede tener un mejor abordaje diagnóstico y terapéutico para disminuir el riesgo tromboembólico y así evitar enfermedades cerebrovasculares.

Nuestro objetivo para concluir es disminuir la morbilidad y mortalidad de las enfermedades cerebrovasculares gracias a las escalas de riesgo tromboembólico y poder darle un mejor estilo de vida a estos pacientes.

1. 4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 Objetivo General

Precisar la efectividad de las escalas de riesgo tromboembólico como predictor de enfermedad cerebrovascular

1.4.2 Objetivos Específicos

- Especificar características epidemiológicas de los pacientes con fibrilación auricular
- Establecer las escalas empleadas para evitar enfermedades cerebrovasculares en pacientes con riesgo tromboembólico.
- Evaluar los riesgos tromboembólicos en pacientes con Fibrilación Auricular para evitar enfermedades cerebrovasculares.

1.5 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

Campo: Salud Pública.

Lugar: Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Ximena.

Período de Estudio: 2022

Población de Estudio: Pacientes Hospitalizados en el Área de Cardiología y en Cuidados Coronarios del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

El presente trabajo será de tipo observacional, no experimental, de corte transversal y retrospectivo. El método es de tipo analítico y de enfoque cuantitativo.

El desarrollo de este proyecto implica investigación de campo puesto que requiere que el investigador tome contacto directo con la realidad del problema, para conseguir información que se acorde con los objetivos planteados.

El procesamiento de los datos se lo realizará utilizando la plataforma AS400 de la Institución donde se llevará esta investigación, además se pretende analizar cada una de las historias clínicas de los pacientes seleccionados. Se utilizará la herramienta informática de Microsoft Excel para la tabulación y la estadística.

Nivel: Descriptivo

Metodología: Enfoque Cuantitativo

Diseño: Transversal, observacional, no experimental.

Según el tiempo: Retrospectivo.

1.6 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION

El presente estudio de Titulación tiene viabilidad y factibilidad debido a la aprobación del tema que se llevará a cabo la investigación por parte de la Universidad de Guayaquil y el departamento de Titulación de la Escuela de Medicina. Gracias al permiso y aprobación de la recopilación de datos por parte del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, entidad que nos permite elaborar investigaciones de calidad por el correcto manejo de las estadísticas basadas en Historias Clínicas recopilado en un sistema integrado como es la plataforma AS400.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

En un estudio realizado por Anat Berkovitch, Israel Mazin, Arwa Younis se investigó a 2922 pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular que ingresaron al Centro Médico Sheba por Insuficiencia Cardíaca aguda descompensada (IC). Aquellos pacientes recibieron tratamiento anticoagulante de acuerdo a la puntuación por la escala CHA2 DS2-VASc. Se dividieron en 4 grupos según el tipo de Insuficiencia Cardíaca y por los resultados de la escala CHA2 DS2-VASc: IC-FE-pres con CHA2 DS2-VASc ≤ 5 (N=731), IC-FE-pres con CHA2 DS2-VASc > 5 (N=1102). IC-FE-ROJA con CHA2 DS2-VASc ≤ 5 (N=563), y IC-FE-roja con CHA2 DS2-VASc > 5 (N=526).

Algunos parámetros considerados en esta investigación fueron: enfermedad cerebrovascular al año, edad media entre 79 años $\pm$ 11 años, más de la mitad eran mujeres, puntuación en la escala CHA2DS2-VASc fue de 5.0. En los análisis de regresión de factores de riesgos proporcionales de regresión multivariable, se identificó que el grupo de HF-redEF y HF-presEF, cada aumento de un punto en la escala CHA2DS2-VASc se relacionó con un aumento del 28% de Enfermedad Cerebrovascular ($P < 0,001$).

Se llegó a la conclusión de que la Escala CHA2DS2-VASc nos sirve como predictor de Enfermedad Cerebrovascular posterior a los pacientes con descompensación por Insuficiencia Cardíaca.

Mediante la investigación por Mi Kyoung Son, Nam-Kyoo Lim y Hyung Woo kim se estudiaron la incidencia y factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes con fibrilación auricular. Aquellos pacientes mayores o igual de 30 años sin antecedentes de enfermedades cerebrovasculares previo que han sido diagnosticados con fibrilación auricular en el periodo 2007-

2013 fueron seleccionados del National Health Insurance Service-National Sample Cohort. (7)

Se realizó un análisis de regresión de riesgos proporcionales de Cox para poder identificar los factores que tenían algún tipo de relación con enfermedades cerebrovasculares. Al cabo de 2 o 3 años, 1022 pacientes (9,6%) fueron diagnosticados con enfermedades cerebrovasculares de tipo isquémico, concluyendo a una tasa de incidencia global de 30,8/1000 años-persona. Dentro del periodo de seguimiento de todas las enfermedades cerebrovasculares tipo isquémico, el 61,0% se presentaron un año después al diagnóstico de FIBRILACION AURICULAR.

Aquellos pacientes que se les aplicó la escala CHa2DS2-Vasc y que obtuvieron un puntaje ≥ 2 , solo el 13,6% estaban recibiendo tratamiento con Warfarina en el periodo de 30 días posterior al diagnóstico de fibrilación auricular; en la cual se logró disminuir la tasa de incidencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en relación con pacientes que no han recibido tratamiento con Warfarina.

Como conclusión de este estudio el tratamiento continuo y largo plazo (>90 días) con warfarina puede mejorar la calidad de vida en los pacientes con fibrilación auricular, pero las tasas de tratamiento con warfarina fueron bajas. Se recomienda estudios para la detección temprana de la fibrilación auricular y empezar con el tratamiento anticoagulante.

En un estudio realizado durante el periodo 2015 - 2017 por los autores Arnold Quintana Bullain, Maide Díaz León, Marcel Deniel Mendieta Pedroso tuvo como objetivo mediante un estudio de tipo observacional, longitudinal y prospectivo la eficacia de la escala CHAD2DS2-VASc para enfermedad cerebrovascular y tratamiento anticoagulante en la fibrilación auricular; en la cual se realizó en 131 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico clínico y electrocardiográfico de fibrilación auricular acompañado de enfermedad

cerebrovascular de origen cardioembólico en el área de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Aleida Fernández Chardiet” en la provincia de Mayabeque. (8)

Se consideraron algunas variables como edad, fueron clasificados en 3 grupos: ≤ 65 años, 65 – 74 años y ≥ 75 años. En relación con el sexo: masculino y femenino. Según el tipo de fibrilación auricular de acuerdo con el diagnóstico electrocardiográfico son: paroxística, persistente y permanente; además si cumplen tratamiento con anticoagulantes orales.

Luego se elaboró una base de datos para el procesamiento de la información, además de tablas de contingencia para comprobar la existencia entre las variables mencionadas, dichas variables fueron cualitativos por lo cual los resultados se evidenciaron en números absolutos y por ciento. Se llevó a cabo la prueba de Chi cuadrado (χ^2) o prueba de Fisher.

Los resultados de este estudio predominaron el sexo femenino (59.54%), grupo etario entre 65 y 74 años (51.15%), fibrilación auricular permanente con respuesta ventricular rápida (48.09%), también la hipertensión arterial (uno de los ítems evaluados por la ChaD2DS2-VASc (75.52%) y cumplimiento del tratamiento con antiagregante plaquetarios (59.54%).

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA

2.2. 1 DEFINICIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es una demarcación muy extensa, que incluye un grupo de enfermedades diferentes con un objetivo frecuente: cambio en la vasculatura del sistema nervioso central (SNC), que conduce a una inestabilidad entre el aporte de oxígeno y los requerimientos de oxígeno, que trae como inferencia una disfunción focal del tejido cerebral.

Se relaciona a la naturaleza de la lesión, y se clasifica en: isquémico y hemorrágico. Las enfermedades cerebrovasculares de tipo isquémico se producen por oclusión de un vaso arterial que involucra deterioro inalterable por isquemia, aunque, si la oclusión es transitoria y se soluciona, se presentaran manifestaciones fugaces, lo que hace relación a un ataque isquémico transitorio, que se lo define como un fragmento de déficit neurológico focal por isquemia cerebral, de menos de 60 minutos de duración.

Las enfermedades cerebrovasculares de comienzo hemorrágico es la ruptura del vaso sanguíneo que lleva a un acopiamiento hemático, puede darse dentro del parénquima cerebral adentro del espacio subaracnoideo.

Es una emergencia neurológica, es la tercera causa de muerte, seguido de las enfermedades cardiovasculares. Vamos a tener como incidencia de la afección aumenta a partir de los 60 años, cuando el proceso de aterosclerosis alcanza su máxima manifestación.

Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2050 el 46% de la comunidad tendrá más de 65 años. Esta es una dificultad de salud pública importante porque la edad es el casillero de riesgo más importante, así el incremento de la edad media de la población explica el aumento del tanto por ciento de ictus. Las enfermedades cardiovasculares están relacionadas con los hábitos de vida, el modo de vida y los factores de riesgo y pueden detectarse precozmente, intervenir en su prevención y control. Investigadores afirman que su investigación puede reducir la morbimortalidad, así como las severas consecuencias y problemas que conlleva. (9)

Se puede desarrollar métodos y medidas de vigilancia para personas que no tienen la enfermedad o para disminuir la recaída con pacientes que si la tienen. Por lo tanto, las enfermedades cardiovasculares no solo son una gran carga para los pacientes, las familias y la sociedad, sino también un problema médico, social y económico cotidiano.

El entendimiento y la variación de los principales factores de riesgo: hipertensión arterial (HTA), tabaquismo y diabetes, van a orientar a una mejor investigación de la enfermedad. Es de gran importancia comprender las nuevas herramientas útiles para el diagnóstico pertinente.

Existen 5 rangos etiológicas según la escala de TOAST y trae beneficios para el correcto tratamiento propio en cada paciente: enfermedad aterotrombótica-ateroesclerótica de un vaso magno, aquí se caracteriza por isquemia de tamaño medio o grande, topografía cortical y ubicación vertebrobasilar, cardioembolismo que presenta una isquemia de tamaño medio o grande, topografía cortical en la que existe cardiopatía embólica, enfermedad oclusiva de infarto lacunar característica de isquemia de pequeño tamaño 1,5 cm de diámetro en territorio de una arteria perforante cerebral que llega a producir síndrome lacunar, Diversas causas de isquemia de diferente tamaño de ubicación cortical o subcortical, en territorio carotideo. (10)

Los signos y síntomas se presentan conforme a su ubicación y su amplitud de la lesión. Las regiones primordiales vasculares que pueden ser alterados son: la arteria cerebral anterior y la circulación de lado anterior presenta hemiplejía e hipoestesia contralateral de predominio crural, pérdida de control de la vejiga, inactividad, dejadez. En la arteria cerebral media en su fragmento más proximal presentara hemiparesia e hipoestesia contralateral, hemianopsia homónima no congruente, desviación forzada de la mirada, trastorno del estado de conciencia y afonía si afecta el hemisferio dominante. En la circulación posterior, arteria cerebral posterior habrá alteración del campo visual contralateral, agnosia óptica, o ceguera cortical, en territorio vertebrobasilar puede presentar daño cerebeloso, también puede presentar un daño en el estado de conciencia, cambios pupilares y afectación motor de las extremidades. Todas estas manifestaciones clínicas serán de gran ayuda al momento de hacer la evolución inicial con las escalas más usadas para riesgo de enfermedad cerebrovascular.

El diagnóstico de enfermedad cerebrovascular de tipo isquémico es clínico y los análisis imagenológicos tienen el fin de localizar hemorragia, valorar qué tipo de lesión tiene y establecer el territorio vascular afectado. (11)

Entre las medidas generales se sugiere el apoyo de la vía aérea y asistencia ventilatoria para el empleo en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular, que presentan cambio del estado de conciencia o alteración bulbar que afecte la vía aérea. La temperatura se maneja con antipiréticos, la hiperglucemia durante las primeras 24 horas posterior a enfermedades cerebrovasculares se asocia a un desbalance. Se usa antihipertensivos cuando la tensión arterial está en 220/120 mm Hg sin descensos en las primeras 24 horas. (12)

2.2.2 FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

2.2.2.1 NO MODIFICABLES:

La edad se considera el factor de riesgo más fundamental. La repercusión de enfermedad cerebrovascular aumenta progresivamente con la edad. A partir de los 55 años, la incidencia de ictus se repite en cada década, así como la enfermedad cardiovascular es más común en raza negra.

2.2.2.2 MODIFICABLES

Patologías como la diabetes, la hipertensión arterial, la dislipidemia y tabaquismo son los factores de riesgo establecidos para la enfermedad cardiovascular. Además, existen asociaciones claras con factores que disponen como el ataque isquémico transitorio (AIT), la fibrilación auricular (FA), la enfermedad de las arterias coronarias y la enfermedad de la válvula mitral estenótica. Se cree que aproximadamente la mitad de las enfermedades cerebrovasculares isquémicas se refieren a los efectos vasculares de la hipertensión, el tabaquismo y la diabetes. (13)

Uno de los factores de riesgo con gran importancia y fundamental es la hipertensión arterial por edad. Cuando presenta hipertensión sistólica una sola vez, cuya incidencia aumenta con la edad, aumenta el riesgo de enfermedad cerebrovascular de 2 hasta 4 veces.

La diabetes eleva el riesgo de 1 a 3 veces, según la clase de enfermedad cerebrovascular. La asociación entre la enfermedad arterial coronaria y la enfermedad cerebrovascular se explica mejor por el hecho de que comparten una patogenia similar.

La hiperlipidemia, el tabaquismo y la hipertensión arterial son factores concomitantes al incremento de ambas entidades, pero el tabaquismo es un factor de riesgo autosuficiente de ictus.

En el caso de la dislipidemia hay un vínculo entre enfermedades cerebrovasculares y los lípidos, particularmente el colesterol de baja densidad. El riesgo relativo de colesterol por encima de 220 mg/dl es de un riesgo referente de uno y dos.

Independientemente, veremos una adecuación entre el grado y la gradación de la ateromatosis carotídea y los niveles irregulares de colesterol y lipoproteínas de disminuida densidad, similar a la regresión del ateroma carotídeo y la disminución de las lipoproteínas de baja consistencia.

Los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular presente en los jóvenes son muy variables, más importante en este grupo de edad son la migraña, la toxicomanía, los daños de hipercoagulabilidad, los trastornos del sueño y otros.

2.2.3 CLASIFICACIÓN

La Enfermedad cerebrovascular se pueden clasificar según su ubicación, su tamaño o fisiopatología que los explica. La importancia de su clasificación se halla en la necesidad de planificar medidas terapéuticas y preventivas esenciales.

Las técnicas de neuroimagen más precisas están desafiando algunos de los conceptos clásicos de la topografía y algunos de ellos han sido reorganizados.

El cerebro es acentuado por las arterias vertebrales y carótidas que surgen de la aorta y otros grandes vasos intratorácicos, como arterias extracraneanas, que recorren el cuello hasta la base del cráneo y penetrar la cavidad craneal a través de aberturas en la base del cráneo. Existe una red comunicante muy rica que incorpora sistemas interacción entre extracraneales e intracraneales, relaciones clásicas a través del polígono de Willis en la base y relación intracraneales distales por medio de comunicaciones meníngeas de las zonas limítrofes en la superficie cerebeloso y cortical.

Se debe acordar que, aunque existan diferencias individuales en el reemplazo de la arterial cerebral, existe una resolución general en cuanto a las áreas a las que corresponde cada una de las ramas primordiales. Sin embargo, cuanto más proximal es la oclusión y subaguda sea, los canales anastomótico más grande pueden compensar el déficit, más extenso será el infarto o cubrir una gran área de vasos, más proximal será la oclusión. Sin embargo, existen oclusiones proximales temporales o permanentes, infartos en las zonas de irrigaciones distales o adyacentes, llamados infarto de zona fronteriza (watershed infarctions) (14)

2.2.4 TIPOS Y SUBTIPOS DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

Por su perfil temporal

Tradicionalmente el ictus se define como un déficit neurológico focal no convulsivo. Aparece repentinamente y dura más de 24 horas. Sin embargo, los síntomas que se resuelven dentro de las 24 horas se denominan ataque isquémico transitorio (AIT).

Radiológicamente, muchos TIA que duran más de 15 minutos se han identificado como limitados infartos cerebrales. El ataque isquémico secundario

puede durar tan solo de 5 a 15 minutos, lo fundamental del AIT y del pequeño infarto cerebral radica en su potencial disposición secundaria.

Por su patogenia

Los eventos cerebrovasculares se clasifican según el tipo de cambios tisulares que provocan, pueden ser isquémico o hemorrágico. En total el 70% son isquémicos y solo el 30% son hemorrágicos.

La hemorragia intracraneal se puede dividir en hemorragia subaracnoidea y la hemorragia intracraneal que son totalmente diferentes tanto en las manifestaciones clínicas como por los mecanismos que las producen completamente diferentes, afectando incluso a diferentes grupos de personas.
(15)

Infarto cerebral

La oclusión arterial o el infarto isquémico se puede clasificar según los mecanismos de isquemia trombosis cerebral, lacunar y cardioembólico. Estos subtipos pueden sospechar clínicamente o tipificarse por métodos paraclínicos. Su índice sistemático es la mejor manera de elegir intervenciones de tratamiento efectivas. El flujo sanguíneo cerebral tiene un promedio de 50ml/100g de tejido/min (quizás 80mlilitros/100g/minuto en la corteza y 20 mlilitros/100g de / minuto en sustancia blanca)

Una disminución del flujo sanguíneo que viene del cerebro cerca de 30ml/100g/minuto da como resultado una disfunción eléctrica celular, una condición en la que las células nerviosas desperdicia su capacidad de funcionar, pero no afecta su factibilidad porque se conservan la sucesión energética básica, es probable que una disminución de más de 18 ml/100g/min provoca daño estructural que conduce al cese de la destrucción de la membrana y de apoptosis.

El cerebro este sujeto críticamente del suministro adecuado continuo de sangre rica en oxígeno y glucosa por las reservas de energía y del metabolismo constantemente alta. El consumo normal de oxígeno cerebral promedia 6 ml/100g/min en la sustancia gris y 2ml/g/min sustancia blanca, en tanto que la glucosa varia de 5 y 7mg/100g/ min.

En cambio, existen diferencias para ambos factores. El desarrollo oxidativo, principalmente en las mitocondrias, mantiene como finalidad generar fosfatos de mayor energía como el trifosfato de adenosina (ATP) y el bifosfato de adenosina (ADT) y abarca hasta el ciclo del ácido cítrico y la sucesión de provisión de electrones mitocondrial, los dos procesos necesitan del oxígeno y glucosa. En estado oxidativa normal, el metabolismo anaeróbico con glucosa por la vía glucolítica tiene muy poco efecto sobre las necesidades energéticas del cerebro. Esta reclamación cerebral constante del oxígeno y glucosa precisa un gran volumen de perfusión, así el flujo sanguíneo cerebral regional de 40 a 60 ml/100/min, este rCF está influenciado por componentes neurogénicos como factores químicos vinculados con los estados metabólicos sistémicos que permanece constante debido a las grandes fluctuaciones por presión arterial a través del método autorregulado del flujo sanguíneo del cerebro.

La temperatura, pH sanguíneo, PO₂ sanguínea, hematocrito y presión intracraneal también afectan la rFSC. Se dice que estos factores de enfermedad cerebrovascular, con hematocrito de 30-35 fomenta la recuperación rCF, mientras que PIC es la fuerza resistiva que determina la presión de perfundir el cerebro, un punto fundamental en el tratamiento para la isquemia cerebral.

En estado normal, el equilibrio de iones neuronales conserva una alta acumulación intracelular de K que también es distinta de las altas concentraciones extracelulares de Na, Cl y Ca. Esta variable de iones es producida por una progresión de bombas en las membranas celulares que se sujeta de la disponibilidad de sustratos de aumentada energía como el adenosin trifosfato. Casi inmediatamente posterior de la isquemia, estas bombas de energía hay

deficiencia, Originando un rápido almacenamiento intracelular de Na y Cl, acompañada de una entrada masiva de agua, que está atrapada momentáneamente, llamada edema citotóxico, hace que se hinchen las neuronas y la glía.

Al mismo tiempo, el calcio ingresa en masa a la célula a través de los canales de calcio que están en la mitad por receptores. Este aumento del calcio adentro de la célula, que además se libera de las mitocondrial y del retículo endoplasmático durante la isquemia contribuye al daño irreversible y progresivo de las membranas celulares, lo que finalmente conduce a la muerte celular. Otros dos factores importantes contribuyen a fenómenos de daño mediados por el calcio: la acidosis láctica, resultado de la biotransformación anaeróbico de la glucosa, El libramiento de neurotransmisores del glutamato y el aspartato en el área extracelular. Dichos neurotransmisores se van a enlazar a receptores como NMDA, con la finalidad de activación para la entrada masiva de calcio y agua en la célula. El calcio y otras sustancias toxicas son el blanco catalizador proteolíticas con el poder de eliminar los fosfolípidos de membrana, las proteínas y ácidos nucleicos. El daño que recibe la membrana es la muerte celular o una apoptosis. La lecitina de la membrana, que son componentes importantes de las membranas de la célula, son especialmente vulnerables, su eliminación libera acido araquidónico, ya que la biotransformación guía a la formación de mediador de tóxicos del oxígeno llamados radicales libres, como por ejemplo los leucotrienos, que promueven la integración plaquetaria, la vasoconstricción y el reclutamiento de leucocitos. (16)

Esta serie de eventos afecta más a tejidos isquémicos, aumentando los efectos letales tras el cese de la isquemia o la reperusión. Lo que se dice del papel de los neurotransmisores como mediadores de la lesión en la isquemia cerebral sugiere que el aspartato y el glutamato son factores en una serie de acontecimientos bioquímicos que dañan las neuronas.

El infarto cerebral aterotrombótico se reporta menos debido a la prevalencia de la ecografía vascular que revela lesiones carotídeas y extracraneales y una mejor detección de otros subtipos, especialmente el subtipo lacunar. Consiste en procesos ateromatosos en la pared vascular que comparten varios componentes para la unión de placas ateroscleróticas, continuando con un desarrollo agresivo y a menudo clínico que va desde la acumulación del componente graso hasta la inflamación, la debilidad vascular y proliferación de la célula. Los ligamentos fibrosos, el crecimiento de los centros lipídicos y la eventual destrucción en el espacio de la placa permiten el aumento plaquetario y la producción de trombos. Estos últimos están finalmente involucrados en el cierre de la luz que da el vaso. Con a menudo se produce lesiones subcorticales y corticales que se pueden identificar por CT y MRI, y sus síntomas son indistinguibles de las lesiones producida por embolia.

El infarto cerebral por embolia se debe a la migración de material que se forma en algún punto de la vasculatura, que llega a los vasos cerebrales y bloquea el flujo. A diferencia de la isquemia aterotrombótica, el material oclusivo luminal no es creado por procesos locales en el sitio de la oclusión. (17)

En raras ocasiones, el aire, la grasa, las bacterias o las células que pueden ser tumorales logran ingresar al sistema vascular y provocar una embolización del vaso sanguíneo en el cerebro.

Escala ABCD²

Esta escala es de gran ayuda ya que sirve para predecir el peligro de ictus a un futuro inmediato debido a un ataque isquémico transitorio. (18)

La puntuación es entre 0 y 7 y se cuantifica sumando puntos semejantes a los factores planteados. La puntuación logra facilitar la decisión de hospitalizar al paciente con riesgo alto y riesgo bajo

Los parámetros que maneja esta escala son los siguientes:

- Edad: Menor a 60 años y Mayor o igual a 60 años
- Presión Arterial: Normal y Elevada (mayor o igual 140/90 mm Hg)
- Características clínicas: alteración del habla sin debilidad, debilidad unilateral, ninguno de los anteriores
- Duración síntomas: menor 10 minutos, 10-59 minutos, mayor o igual 59 minutos
- Diabetes: si o no

2.2.5 FIBRILACIÓN AURICULAR

Es una de las arritmias frecuente, caracterizada por una actividad irregular y rápida del ritmo cardíaco. La prevalencia aumenta con la edad y se considera un factor de riesgo en desarrollar enfermedades cerebrovasculares si no tratamos a tiempo.

A nivel mundial, la fibrilación auricular está relacionada con una alta morbilidad lo cual significa un problema muy crítico no solo para la población sino para los centros de salud y también para la economía de la población. En la actualidad, existe una prevalencia alrededor de 2-4% en personas adultas la cual aumenta hasta dos veces en relación con la longevidad de la comunidad. Cabe mencionar que no solo la edad es un predisponente para fibrilación auricular, hay otros factores como: hipertensión, Diabetes Mellitus, Insuficiencia Cardíaca, Insuficiencia Renal, Obesidad. (19)

Dentro de los factores de riesgo para desarrollar fibrilación auricular, es el género donde determinados estudios se ha propuesto que existe una mayor incidencia de Fibrilación auricular en Hombres relacionado con el tamaño corporal, grosor de la pared en los ventrículos y tamaño de la aurícula.

2.2.5.1 FIBRILACIÓN AURICULAR Y RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

Una de las complicaciones más frecuente en la fibrilación auricular es el tromboembolismo arterial la cual aumenta la incidencia de enfermedad cerebrovascular. Por eso es importante un correcto abordaje diagnóstico en la Fibrilación Auricular conocer el riesgo tromboembólico que puede presentar el paciente, gracias a la escala CHA2DS2-VASC se puede estimar dicho riesgo. Después de la valoración por la Escala, se considerará anti coagular si el riesgo de embolización alcanza o supera el riesgo de hemorragia.

2.2.5.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

La fibrilación auricular en algunos casos suele ser asintomática pero la mayor parte presentan dolor torácico inespecífico, palpitaciones o sintomatología de Insuficiencia Cardíaca como disnea, fatiga, mareos. Algunos estudios determinan que los síntomas se encuentran relacionado con la frecuencia de los ventrículos, duración de la Fibrilación Auricular y antecedentes de cardiopatía isquémica.

2.2.5.3 CLASIFICACIÓN DE LA FIBRILACION AURICULAR.

Anteriormente La Fibrilación Auricular se clasificaba como aguda y crónica, pero en la actualidad la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) clasifica en 5 tipos de acuerdo con el inicio, tiempo y finalización espontanea de los episodios.

- 1. FA identificada por primera vez:** La fibrilación auricular no diagnosticó previamente independientemente del tiempo o sintomatología.
- 2. Fibrilación auricular Paroxística:** Aquella fibrilación auricular que Cesa espontáneamente o con algún tipo de abordaje clínico terapéutico en los primeros 7 días.
- 3. Fibrilación auricular Persistente:** La fibrilación auricular persiste más de 7 días incluyendo los eventos finalizados por cardioversión.

4. **Fibrilación auricular de larga duración:** fibrilación auricular que dura más de 1 año a pesar de seguir estrategias para controlar la arritmia.
5. **Fibrilación auricular Permanente:** Es cuando llegan a un acuerdo en no seguir estrategias para controlar el ritmo cardíaco. En caso de adoptar una estrategia se denominaría fibrilación auricular persistente de larga duración.
(20)

2.2.5.4 DIAGNÓSTICO DE FIBRILACIÓN AURICULAR

La Fibrilación Auricular puede diagnosticarse mediante Electrocardiograma de 12 derivaciones en la cual tenemos características electrocardiográficas típicas como intervalos R-R irregulares, ausencia de onda P y actividad irregular de las aurículas. Cabe recalcar que para su diagnóstico la duración de los episodios tiene que ser mayor a 30 segundos.

Además de la valoración por electrocardiograma podemos valorar otros parámetros clínicos como: función renal, hepática, tiroidea, electrolitos y biometría completa. En casos donde sospechamos una enfermedad pulmonar es necesario la radiografía de tórax para evaluar si existe o no una cardiopatía isquémica.

2.2.5.5 TRATAMIENTO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR

El tratamiento se enfoca controlar la frecuencia, ritmo ventricular y prevención de las complicaciones tromboembólicas. Se debe individualizar cada paciente y enfocarse en la clínica, evaluación del riesgo tromboembólicos o hemorrágicos, factores de riesgo y abastecimientos de recursos. (21)

El manejo inicial se basa en Historias clínicas detalladas ante posible sospecha de esta patología. Se centra en:

1. Mediante la Escala EHRA (European Heart Rhythm Association) clasificar el grado de sintomatología que se detalla en lo siguiente: EHRA 1 sin

síntomas, EHRA II, Síntomas Leves, EHRA III: síntomas moderados y EHRA IV; síntomas incapacitantes.

2. Estimación de riesgo tromboembólico mediante la escala CHA₂DS₂VASc que tiene parámetros: Criterios mayores (Edad y Antecedentes de Ictus o AIT) y criterios menores (Insuficiencia Cardíaca, Hipertensión, Diabetes Mellitus, Enfermedad Vascular y sexo)

También es importante evaluar el riesgo hemorrágico cuando empezamos tratamiento anticoagulante. Es importante que ante un tratamiento anticoagulante en pacientes mayores con una edad avanzada y con antecedentes de base se debe cuantificar el riesgo de hemorragias mediante la escala HAS-BLED, aquella tiene como parámetros: Hipertensión mal controlada, Alteración renal o hepática, Enfermedad Cerebrovascular, Historial de hemorragia, IRN lábil, Edad, fármacos o alcohol.

3. Detectar los factores desencadenantes y sus complicaciones

CONTROL DEL RITMO.

Puede ser factible en personas con Fibrilación Auricular paroxística o persistente con la finalidad de disminuir los signos/síntomas, aumentar la capacidad de ejercicio o prevenir patologías secundarias a la Fibrilación Auricular. Por estas razones se toma en cuenta la cardioversión inmediata frente a episodios arrítmicos.

PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES TROMBOEMBÓLICAS

Como ya se había mencionado en los apartados anteriores aquella patología aumenta 5 veces o más el riesgo de producir enfermedades cerebrovasculares, por eso la elección del fármaco se llevará a cabo según el riesgo de padecer un evento tromboembólico.

Gracias a la Escala CHA2DS2-VASC nos indica que un puntaje ≥ 2 se considera una indicación absoluta para anti coagular al paciente. Los anticoagulantes que se usan en estos casos son Warfarina, Dabigatrán, Rivaroxabán entre otros.

Otros tratamientos empleados en la Fibrilación Auricular es el cierre percutáneo de orejuela izquierda (LAA) que se recomienda en pacientes que no pueden recibir anticoagulantes.

2.2.6 ESCALA CHA2DS2-VASC

La Escala CHA2DS2-VASC nos ayuda a estimar el riesgo de enfermedad cerebrovascular en personas con Fibrilación Auricular con el objetivo de iniciar tratamiento anticoagulante. (22)

Dicha escala consta de los siguientes parámetros

Antecedentes Patológicos Personales

- Antecedente de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (1 punto)
- Hipertensión Arterial (1 punto)
- Diabetes Mellitus (1 punto)
- Antecedentes de Ictus, Ataque Isquémico Transitorio o Tromboembolismo (2 puntos)
- Antecedentes de Enfermedad Vascular (Infarto Agudo de Miocardio, Enfermedad arterial periférica, etc.) (1 punto)

Edad

- 65 a 74 años (1 punto)
- ≥ 75 años (2 puntos)

Sexo

- Femenino (1 punto)
- Masculino (0 puntos)

El riesgo de padecer Enfermedad Cerebrovascular es directamente proporcional a medida que aumenta el puntaje, va desde 0,2% con un puntaje de 0 hasta 12,2% con un puntaje de 9.

Con un puntaje de 2, equivale a un 2,2% de riesgo en provocar enfermedades cerebrovasculares por lo que se recomienda tratamiento anticoagulante.

Riesgo de Ictus

Hombres

- **0 puntos:** Riesgo Bajo. No Tratamiento anticoagulante.
- **1 punto:** Riesgo moderado. Tratamiento anticoagulante opcional
- **≥2 puntos:** Riesgo moderado-alto. Tratamiento anticoagulante recomendado al menos que esté contraindicado.

Mujeres

- **1 punto:** Riesgo Bajo. No tratamiento anticoagulante.
- **2 puntos:** Riesgo Moderado. Tratamiento anticoagulante opcional.
- **≥3 puntos:** Riesgo moderado-alto. Tratamiento anticoagulante recomendado al menos que esté contraindicado.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Enfermedad Cerebrovascular Isquémico: Daño tisular ocasionado por la disminución del suministro sanguíneo en un área o más del sistema nervioso central con síntomas negativos que duran 24 horas o más. (23)

Ataque cerebrovascular: Manifestación clínica de un cambio en la vasculatura cerebral, que suele ser repentino, ya sea por bloqueo o ruptura. Se refiere a cualquier suceso cerebrovascular agudo, puede ser tanto isquémico como hemorrágico. Corresponde al vocablo anglosajón ictus. (24)

Oclusión arterial: Es una causa embólica y trombótica que están relacionadas con una mayor morbilidad. (25)

Hipertensión arterial: enfermedad crónica de mayor transición epidemiológica, se la considera como la elevación consistente de la presión arterial sistémica debido al gasto cardíaco y la resistencia periférica vascular. (26)

Trombosis Venosa Cerebral: es un trastorno poco frecuente, se caracteriza por la presencia de un trombo que ocluye el flujo del sistema de drenaje cerebral superficial o profundo, en uno o más senos duros del cerebro, que se asocia por lo general con trombosis de venas corticales. (27)

Ataque isquémico transitorio: episodio isquémico en el que los síntomas son transitorios y no se asocian a lesión cerebral. (28)

Infarto cerebral: Es un daño irreversible al tejido cerebral causado por bloqueo en las arterias cerebrales que dura lo suficiente como para evitar que regrese el flujo sanguíneo. Por el contrario, si la isquemia es temporal, los síntomas se resuelven espontáneamente y no hay daño isquémico, entonces un ataque isquémico se define como transitorio. (29)

Arritmias Cardíacas: Son alteraciones del ritmo cardíaco sinusal ya sea por cambios en la generación o en la conducción cardíaca eléctrica. Se las puede clasificar según su frecuencia cardíaca, anchura del Complejo QRS, regularidad y origen de la arritmia.

Fibrilación Auricular: Se trata de la arritmia más frecuente dentro del grupo de las taquicardias supraventriculares, la cual se caracteriza por una

actividad eléctrica rápida, desorganizada la cual provoca una alteración mecánica en las aurículas ocasionando una expulsión de sangre inadecuada, reteniéndose en las orejuelas de las aurículas. Estos acontecimientos muestran alteraciones electrocardiográficas como: ausencia de la Onda P, Intervalos irregulares R-R y una frecuencia auricular mayor a 300 latidos por minuto.

ESCALA CHA2DS2-VASc: Escala clínica-diagnostica que tiene como finalidad estimar el riesgo de sufrir una enfermedad cerebrovascular en los pacientes con Fibrilación Auricular con la finalidad de recibir un tratamiento anticoagulante o antiagregante. (30)

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

INDEPENDIENTE

- Sexo
- Edad
- Antecedentes Patológicos Personales
- Escala CHADS-VASc2

DEPENDIENTE

- Enfermedad cerebrovascular

VARIABLE INDEPENDIENTE				
Variable	Definición	Indicadores	Escala	Fuente
Sexo	Se refiere a las características fisiológicas y biológicas que distinguen al hombre de la mujer	Hombre Mujer	Masculino Femenino	Historia Clínica
Edad	Tiempo de vida de los pacientes al realizar la investigación	Edad en la actualidad	55-75 años	Historia Clínica
Antecedentes Patológicos Personales	Enfermedades que ha tenido o tiene en la actualidad un paciente	Hipertensión Diabetes Ictus, AIT Insuficiencia Cardíaca Congestiva Enfermedades Vasculares		Historia Clínica
Escala CHASD-VASc	Herramienta diagnóstica para la estratificación de riesgo tromboembólico	Edad Sexo Antecedentes Patológicos Personales		Historia Clínica
VARIABLE DEPENDIENTE				

Enfermedad cerebrovascular	Disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el requerimiento de oxígeno y otros substratos.	Isquémico		Historia Clínica
-----------------------------------	---	-----------	--	------------------

Tabla de operacionalización de las variables

Elaborado por: Héctor Morales y Michel Avila

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE

Este trabajo investigativo tiene un enfoque cuantitativo ya que identificaremos la cantidad de pacientes que se le han aplicado la escala CHA2D2S-VASC como predictor de enfermedad cerebrovascular en pacientes con Fibrilación Auricular del Área de Cardiología en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

3.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Corresponde a un estudio Transversal, observacional, retrospectivo y no experimental con la finalidad para demostrar la eficacia de la escala CHA2DS2-VASC como prevención de Enfermedad cerebrovascular

3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN

Es de Nivel Descriptivo en lo cual se enfocará en detallar las variables de esta escala como predictor de enfermedad cerebrovascular

3.4 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

Se desarrolló en el área del Servicio de Cardiología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2022.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 POBLACIÓN

Pacientes que ingresaron al área de Cardiología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2022.

3.5.2 MUESTRA

Aquellos pacientes con diagnóstico de Enfermedad cerebrovascular y con antecedente de Fibrilación Auricular que entraron en los criterios de inclusión y exclusión, concluyendo un total de 156 pacientes.

3.5.2.1 Criterios de Inclusión

Pacientes con fibrilación auricular y diagnóstico de enfermedad cerebrovascular que se encuentren registrados en la base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

Pacientes con Diagnóstico de Fibrilación Auricular que se le han aplicado la Escala CHA2DS2-VASC, atendidos en el periodo 2021-2022

Pacientes Fallecidos por enfermedad cerebrovascular

Pacientes con las características descritas previamente con registro completo en la Historia Clínica

3.5.2.2 Criterios de Exclusión

Pacientes con Fibrilación Auricular sin diagnóstico de Enfermedad cerebrovascular registrados en la base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

Pacientes con Diagnóstico de Fibrilación Auricular que no se le han aplicado la Escala CHA2DS2-VASC, atendido en el periodo 2021-2022

Pacientes con las características descritas previamente con registro incompleto en la Historia Clínica

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se revisó en el Sistema MIS AS400 y de las Historias Clínicas de los pacientes del área de Cardiología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el período 2022.

Para la información recabada se usó la observación de tipo indirecta. Para la elaboración de la base de datos, su uso y posteriormente la recopilación de la información fue utilizada el programa Microsoft Excel

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

La elaboración de esta investigación como primer punto se necesitó la aprobación del tema de estudio con el consentimiento de la Facultad de Medicina por la Universidad de Guayaquil. Después la recolección de datos se requirió del permiso del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por lo que se mandó un anteproyecto con el primer capítulo de la investigación, también se adjuntó un acta de compromiso y una carta de confidencialidad dirigida al director de internado del Hospital donde se realizó la investigación, donde se guardará absoluta confidencialidad de los pacientes estudiados en este proyecto investigativo.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Al concluir este proyecto de investigación se espera alcanzar las metas propuestas con la finalidad que la información recabada aporte de alguna forma a profesionales de la salud y de la comunidad, además de enriquecer conocimientos sobre el tema planteado en esta investigación con las escalas de riesgo tromboembólicas aplicadas para prevenir el riesgo de enfermedad cerebrovascular.

4.1.1 Análisis de datos

Tabla 1.- Distribución según el Género

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	92	59%
Femenino	64	41%
Total	156	100%

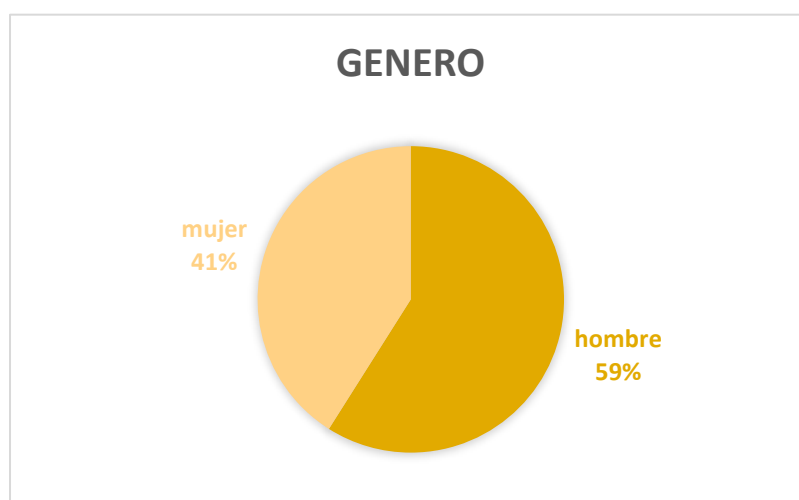


Ilustración 1.- Porcentaje según el sexo

Analisis

De la muestra obtenida de la base de datos con 156 pacientes concluimos que el 41% corresponde a mujeres y con el 59% corresponde a hombres, evidenciando que hay mas pacientes masculinos con diagnostico de fibrilacion auricular con riesgo de Enfermedad Cerebrovascular.

Tabla 2. Distribución según su edad

Edad	Cantidad	Porcentaje
35 a 44 años	2	1%
45 a 54 años	28	18%
55 a 64 años	46	29%
65 a 74 años	44	28%
≥ 75 años	36	23%
Total	156	100%

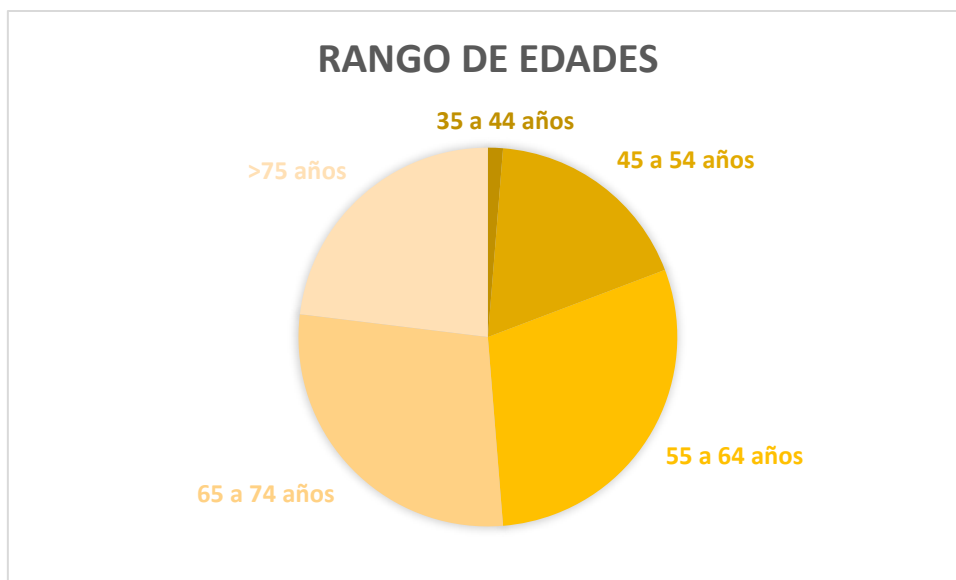


Ilustración 2.- Porcentaje según su edad.

Analisis

De la muestra obtenida de 156 pacientes, 28% pertenece al rango de edad de 65 a 74 años, el 23% tienen mas de 75 años y un 49% corresponde a pacientes de otras edades no consideradas en las variables de esta investigacion.

Tabla 3.- Distribución de Antecedentes Personales (Insuficiencia Cardíaca congestiva)

Insuficiencia cardiaca congestiva	Cantidad	Porcentaje
Pacientes con IC	26	17%
Pacientes sin IC	130	83%
Total	156	100%

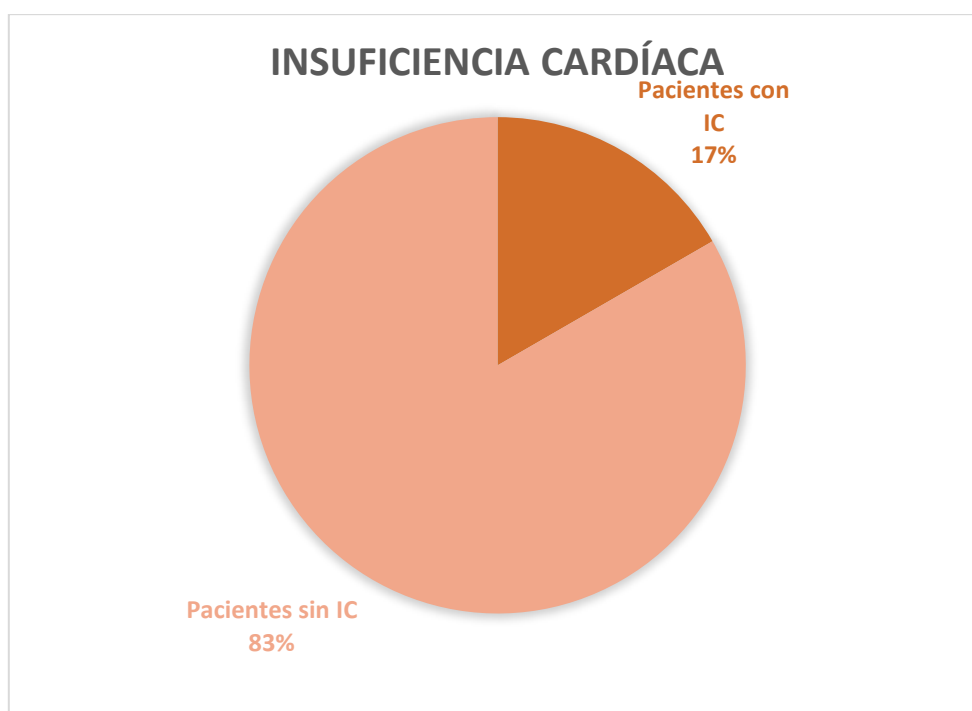


Ilustración 3.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Insuficiencia Cardíaca congestiva)

Análisis

De la muestra de 156 pacientes un 17% tienen como antecedentes insuficiencia cardíaca, mientras que el 83% no padece esta enfermedad.

Tabla 4.- Distribución de Antecedentes Personales (Hipertensión Arterial)

Hipertension Arterial	Cantidad	Porcentaje
Personas con HTA	152	97%
Personas sin HTA	4	3%
Total	156	100%

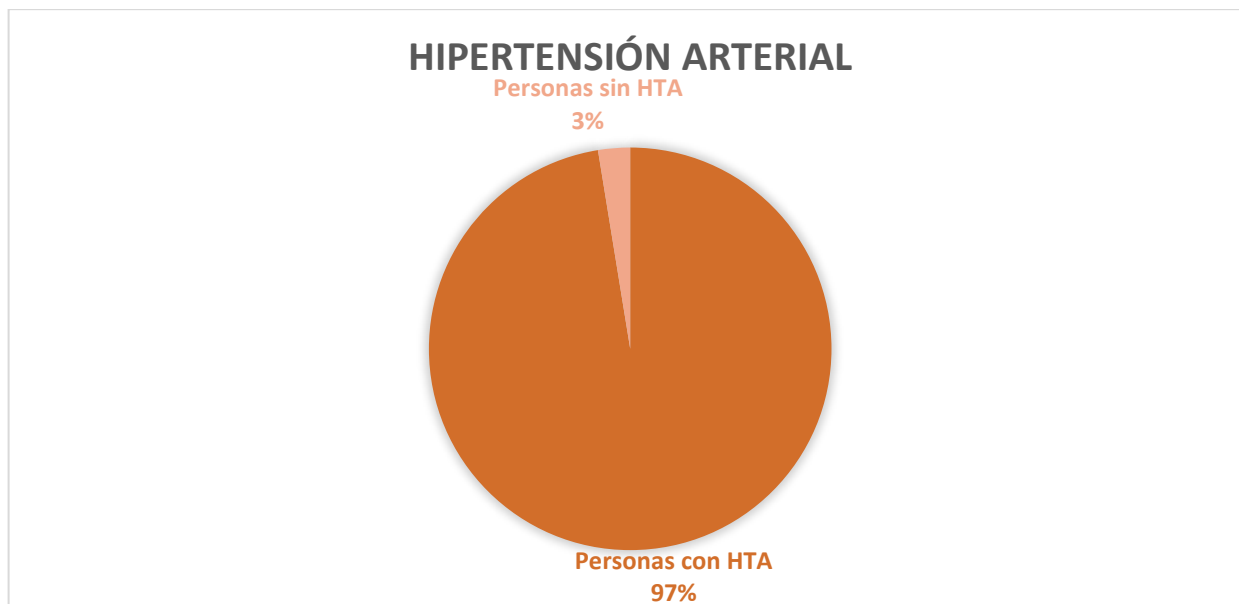


Ilustración 4.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Hipertensión Arterial)

Analisis

De la muestra de 156 pacientes, el 97% tienen como antecedente hipertension arterial, mientras que el 3% no lo presentan.

Tabla 5.- Distribución de Antecedentes Personales (Diabetes Mellitus)

Diabetes Mellitus	Cantidad	Porcentaje
Paciente con DM	71	46%
Paciente sin DM	85	54%
Total	156	100%

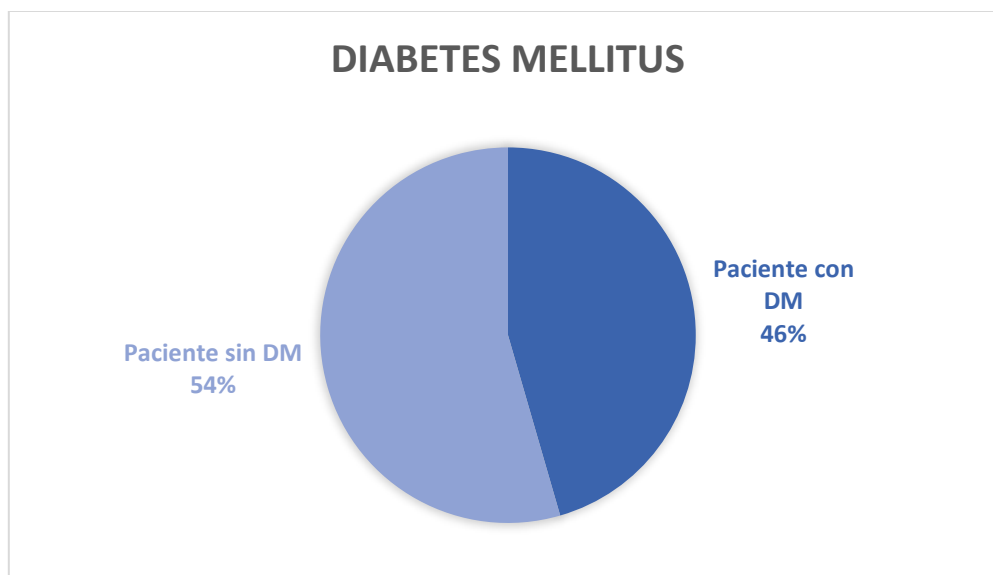


Ilustración 5.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Diabetes Mellitus)

Análisis

De la muestra de 156 pacientes, el 54 % tienen como diagnóstico diabetes mellitus, mientras que el 46% no tienen este diagnóstico.

Tabla 6.- Distribución de Antecedentes Personales (Ictus)

Ictus	Cantidad	Porcentaje
Personas con ictus	18	12%
Personas sin ictus	138	88%
Total	156	100%

Grafico 6

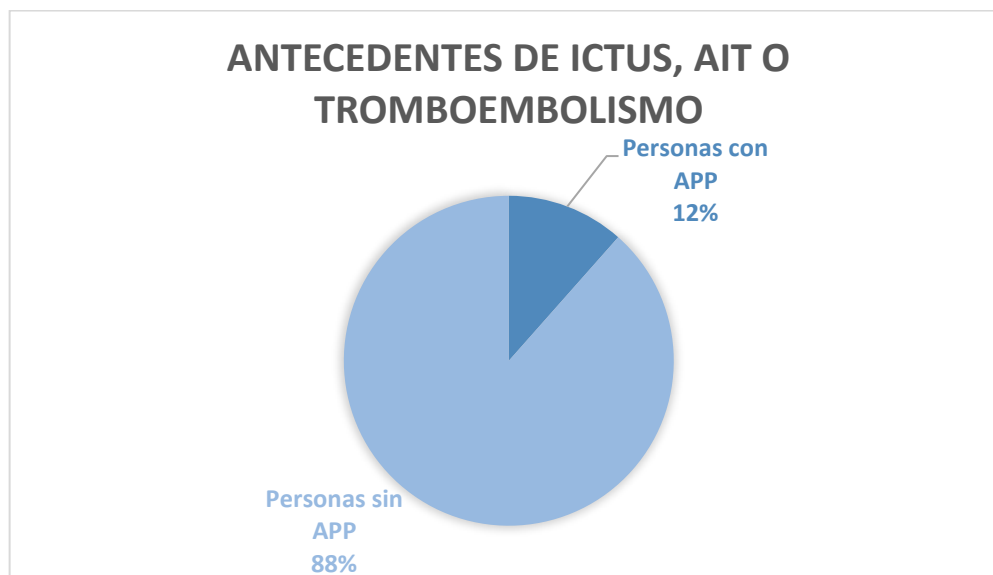


Ilustración 6.- Porcentaje de Antecedentes Personales (Ictus)

Analisis

De la muestra de 156 pacientes, el 12% equivale a pacientes con antecedentes de ictus y el 88% no presentaron esta patología.

Tabla 7.- Distribución de Antecedentes Personales (Enfermedades Vasculares)

Antecedente de Enfermedad Vascular	Cantidad	Porcentaje
Personas con APP	27	17%
Personas sin APP	129	83%
Total	156	100%

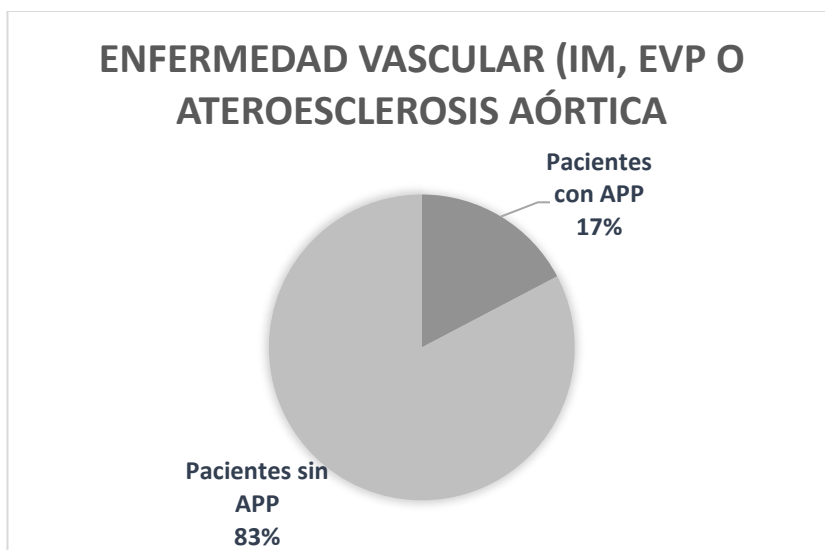


Ilustración 7.- de Antecedentes Personales (Enfermedades Vasculares)

Análisis

De la muestra de 156 pacientes, un 17% tiene como antecedentes alguna Enfermedad Vascular mientras que un 83% no tiene antecedentes de enfermedades vasculares.

Tabla 8.- Distribución de Pacientes Fallecidos por Enfermedad cerebrovascular con diagnóstico de Fibrilación Auricular

	Cantidad	Porcentaje
Pacientes Fallecidos	20	13%
Pacientes Vivos	136	87%
Total	156	100%



Ilustración 8.- Porcentaje de Pacientes Fallecidos por Enfermedad cerebrovascular con diagnóstico de Fibrilación Auricular

Análisis

De la muestra de 156 pacientes, un 13% han fallecido en el transcurso de esta investigación mientras que un 87% están vivos.

Tabla 9.- Distribución del Score Chas2D2-Vasc2

Puntuación SCORE	Cantidad	Porcentaje	Nivel de Riesgo
0 puntos	1	1%	0% por año: Riesgo Bajo - Moderado
1 punto	8	5%	1.3% por año: Bajo -Moderado
2 puntos	51	33%	2.2% por año: Riesgo Moderado -Alto
3 puntos	51	33%	3.2% por año: Riesgo Moderado -Alto
4 puntos	21	13%	4% por año: Riesgo Moderado -Alto
5 puntos	5	3%	6.7% por año: Riesgo Moderado -Alto
6 puntos	9	6%	9.6% por año: Riesgo Moderado -Alto
7 puntos	6	4%	9.8% por año: Riesgo Moderado -Alto
8 puntos	2	1%	12.5% por año: Riesgo Moderado -Alto

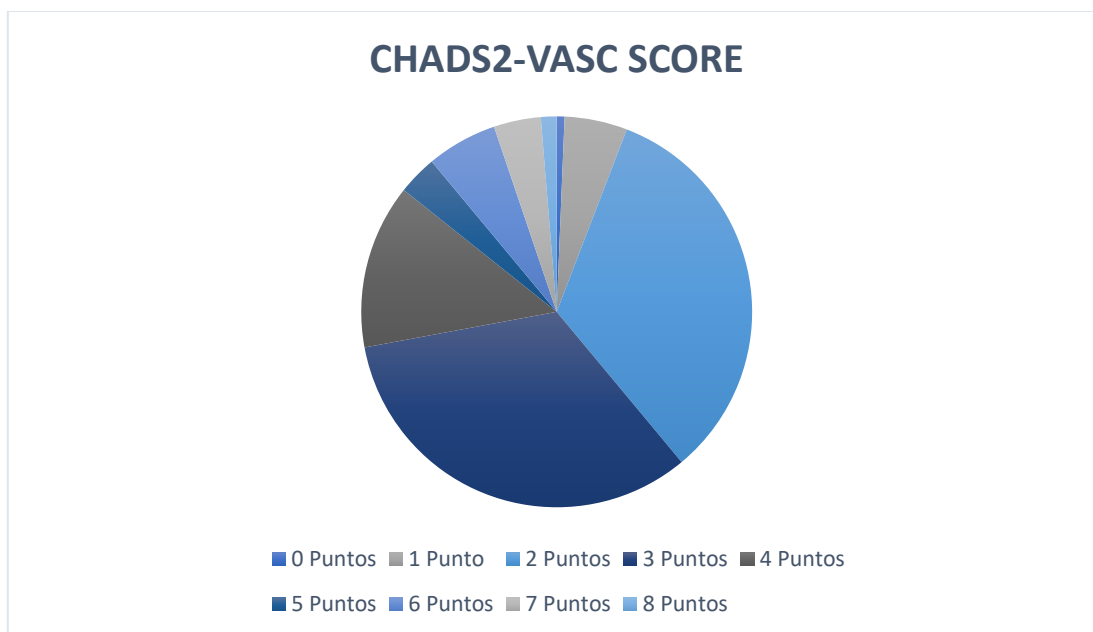


Ilustración 9.- Porcentaje del Score Chas2D2-Vasc2

Análisis

De la muestra de 156 pacientes, el 6% presenta un Riesgo Bajo-Moderado, mientras que el 94% de los pacientes tienen un riesgo moderado-alto.

4.2 DISCUSIÓN

Los resultados expuestos indican que la edad media de 65 años resulta ser inferior a otras poblaciones como un estudio realizado en Cuenca por Fernando Balarezo et al, predominó pacientes con una edad mayor a 75 años. Con respecto al género en este estudio planteado reflejó más pacientes masculinos que femeninos, similar a la población antes mencionada.

En los antecedentes relacionados en nuestro estudio hay un mayor número de pacientes con Hipertensión arterial que equivale a un 97% de la población, de tal manera coincide con una investigación realizada en Cuba por Arnold Quintana et al, donde se registró que el 70% de los casos analizados son pacientes

hipertensos. De acuerdo al trabajo realizado por ambas partes, se podría analizar que en nuestro estudio hubo más pacientes con Hipertensión Arterial que los de Quintana, además de que se plantearon en ambos que fue el factor de riesgo que más se asociaba a pacientes con Fibrilación Auricular y a la vez uno de los predisponentes en desarrollar enfermedades cerebrovasculares.

Respecto a la Diabetes Mellitus Tipo 2 fue lo contrario al antecedente mencionado anteriormente, ya que en el estudio de Balarezo tuvo pocos pacientes con Diabetes Mellitus reflejado en un 46%, a diferencia de un estudio en Corea del sur por Mil Kyoung Son et al, en donde este antecedente no se veía reflejado con mucha frecuencia, un porcentaje mínimo de un 12,4% tenían este antecedente.

Existe una similitud en un estudio realizado en Finlandia por Jussi Jaakkola et al, el 17% entre las personas con antecedentes de Insuficiencia Cardíaca entre las dos poblaciones estudiadas; sin embargo, los que tuvieron como antecedente de enfermedad cerebrovascular isquémico hubo una mínima población entre los estudios, el 12% de nuestra población frente a un 10,7% del análisis comparado.

Un porcentaje mínimo del 13% representaron a pacientes fallecidos la cual tenían varias comorbilidades como Hipertensión Arterial, Diabetes, Ictus previos e Insuficiencia Cardíaca, además se reflejó que estos pacientes fallecidos estaban en una edad media entre 65-74 años. Cabe recalcar que fueron pacientes que ingresaron a la emergencia por un ictus isquémico y que en el momento se les ha diagnosticado Fibrilación Auricular, comparado con otros estudios como el de William Bautista et al, 1/3 de la población estudiada ingresaron a la unidad hospitalaria con el mismo diagnóstico. El riesgo de sufrir alguna enfermedad cerebrovascular en especial un ictus isquémico en pacientes con Fibrilación Auricular es mucho más alto en aquellos que tengan una puntuación mayor en la escala, se llegó a la importancia de que esta escala de estratificación de riesgo tromboembólica puede reducir el riesgo de enfermedad cerebrovascular.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se evidencia una disminución de la morbilidad y mortalidad en pacientes diagnosticados con fibrilación auricular de padecer algún tipo de riesgo por enfermedades cerebrovasculares.

Existe un mayor número de pacientes masculinos mayores a 65 años y los antecedentes más frecuentes fueron Hipertensión y Diabetes Mellitus tipo 2.

La Escala CHADS2- VASC es una herramienta de estratificación para el riesgo tromboembólico que nos ayuda a evitar a largo plazo enfermedades cerebrovasculares

De acuerdo a la puntuación de la Escala se clasificó a los pacientes candidatos a recibir un tratamiento anticoagulante para prevenir enfermedades cerebrovasculares.

5.2 RECOMENDACIONES

Compartir información de la Escala planteada en esta investigación al personal de salud no solo del área de Cardiología sino en todas las áreas hospitalarias con la finalidad de disminuir el riesgo de presentarse enfermedades cerebrovasculares.

Determinar más escalas de estratificación de riesgo tromboembólica para disminuir enfermedades cerebrovasculares.

Incentivar a la población con riesgo de padecer enfermedades cerebrovasculares a realizar actividades físicas, mejorar el hábito alimenticio y estilo de vida para disminuir la mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Muñoz M. Enfermedad cerebrovascular. Centros para el Control y la Prevencion de Enfermedades. 2019 Enero; 1(3).
- 2 Landivar O. Características de la trombosis venosa y su relación con el enfermedad cerebrovascular. RecaVar. 2021 Septiembre; 4(2).
- 3 Rios F. Fibrilación auricular de primera vez en evento vascular cerebral isquémico en el servicio de urgencias. PubMed Central. 2021 Febrero; 4(1).
- 4 Reyes W. Fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular. Una arritmia subdiagnosticada y subtratada. Scielo. 2019 Agosto; 32(2).
- 5 Fibrilación auricular oculta en el enfermedad cerebrovascular isquémico. ELSEVIER. 2020 Enero-Marzo; 3(1).
- 6 Halperin F. CHADS2-VASc Score. SAMIUC. 2022 Febrero; 1(1).
- 7 Kyoung Son M, Nam-Kyoo L, Hyung Woo K, Hyun-Young P. Riesgo de enfermedad cerebrovascular isquémico después del diagnóstico de fibrilación auricular: una muestra nacional de cohortes. PlosOne. 2018 Junio; 12(6).
- 8 Quintana Bullain A, Diaz Leon M, Mendieta Pedroso M, Lopez Perez H. Utilidad de escala de riesgo para Ictus y tratamiento anticoagulante en la fibrilacion auricular. Medimay. 2020 Octubre; 27(4).
- 9 Piloto Cruz A, Suarez Rivera B. ECV y factores de riesgo. Scielo. 2020 Noviembre; 49(3).
- 10 Pigretti G Santiago , Alonzo C, Amerizo S, Villarroel Saavedra V. Consenso sobre enfermedad cerebrovascular isquémico agudo. Scielo. 2019 Myo; 79(2).
- 11 Sequeiros Chirinos M, Diaz A, Pacheco Barrios K. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del enfermedad cerebrovascular isquémico. Scielo. 2020 Enero; 37(1).
- 12 Garcia Alfonso C, Garcia V, Ricaurte Fajardo A, Torres I, Coral J. Actualizacion en diagnostico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquemico agudo. Scielo. 2019 Septiembre; 60(3).
- 13 Juan J. Cirio , Celina Ciardi , José F. Vila , Mariano D. Buezas , Esteban Scrivano. Ataque cerebrovascular isquémico agudo de territorio anterior. Scielo. 2020 Junio; 80(3).

- 14 Garcia Alfonso C, Martinez Reyes AE, Garcia V, Ricaurte Fajardo A, Coral Casas I. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. 2019 Junio; 60(3).
- 15 Echeverria C, Garcia P, Suarez L. Riesgo tromboembólico y hemorrágico en la fibrilación auricular no valvular permanente. medigraphic.com. 2022 Septiembre; 2(1).
- 16 Piloto C, Suarez R, Belaunde C, Castro J. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. Revista Cubana de Medicina Militar. 2020 Abril; 49(3).
- 17 Muñoz M, Verdezoto Gavidia FC, Velasco Casares M, Valdez Cañar C. Enfermedad cerebrovascular y el uso de anticoagulantes. Scielo. 2020 Febrero; 4(2).
- 18 Rothwell E. ESCALA ABCD². SANOFI. 2021 Marzo; 45(3).
- 19 Gerhard Hindricks , Tatjana Potpara , Nikolaos Dagres , Blomström-Lundqvist C, Gheorghe-Andrei D, Polychronis E. Dilaveris , et al. Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Revista Española de Cardiología. 2021; 74(5): p. 437. e1-437. e116.
- 20 Cuellar Lobo M, Trocha Ramos A, Castillo Eguis S, Rios Diaz E, Corrales Santander H, Morantes Caballero J. Fibrilación auricular: fisiopatología, factores de riesgo y rol de la anticoagulación oral. Revista Científica Biomedicas. 2022 Febrero; 11(2): p. 145-162.
- 21 Rivera Amaiquema GK, Olalla Sanunga A, Naranjo Rodriguez E, Ortega Reyes MD. Fibrilación Auricular, manejo según patología de base. RECIAMUC. 2022 Enero; 6(1): p. 149-158.
- 22 Kemal Kalkan A, Kahraman S, Avci Y, Bulut U, Gulmez R, Beril Turkyilmaz A. Valor Predictivo do Escore CHA2DS2-VASc no Escore Syntax Residual em Pacientes com Infarto do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2022 Septiembre; 41(7).
- 23 Apolo J, Alemana A. Fibrilacion Auricular: Infradiagnosticada a epidemia cardiologica. INDEXIA Revista Medico Cientifica. 2022 Abril; 35(2).
- 24 Gaudiano J, Graña D, Goñi M, Colina V, Cosentino A, Pensado R, et al. Epidemiológica del ataque cerebro vascular en un hospital universitario. Scielo. 2019 Julio; 4(2).

Rojas García JC, Gonzales Benavides C, Medina Rodriguez A. Trombolisis
25 dirigida por catéter en paciente con oclusión arterial periférica aguda. Scielo. 2021
Septiembre; 22(3).

Torres Pérez R , Susana M , León Q , Renata Pérez Rodríguez M. Factores
26 de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular. Revista
Latinoamericana de Hipertensión. 2021 Marzo; 9(3).

Cordova Larco DA, Mariño Salcedo AF, Granda Ochoa AF, Muñoz Suarez
27 DA, Narvaez Inca KS. Presentación inesperada de trombosis del seno venoso
cerebral. Revista Sanitaria de Investigacion. 2021 Diciembre; 25(4).

Velez Leal L, Mesa Murillo P, Herrera Saldarriaga NA, Caicedo Bello LG,
28 Martinez Guerra CA. Ataque isquémico transitorio por embolia aérea iatrogénica
secundaria a inyecciones intracavernosas en procedimiento urológico. Scielo. 2021
Septiembre; 37(3).

Gutierrez Zuñiga R, Diez Tejedor E. Istus isquemico. Infarto cerebral y ataque
29 isquemico transitorio. ELSEVIER. 2019 Enero; 12(70).

Abdelgawad Mohammed A, Mohamed Salah H, Mahmoud Mohamed Y.
30 Puntuación R2-CHA2DS2-VASc como predictor de eventos cardiovasculares
adversos mayores (MACE) a corto plazo en pacientes con insuficiencia cardíaca
aguda. NeuroQuantology. 2022 Enero; 20(6).



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2023-0036 FDQ
Guayaquil, 27 de Febrero de 2023

PARA: MICHEL PAMELA ÁVILA ANANGONO
ESTUDIANTE DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

HÉCTOR JESUS MORALES CÁRDENAS
ESTUDIANTE DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Tesis: **"Empleo de las escalas de riesgo tromboembólico como predictor de enfermedad cerebrovascular del Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2021-2022"**, una vez que por medio del memorando Nro. IESS-HTMC-JUTC-2023- 0125-M de fecha 7 de Febrero del 2023, firmado por la Escp María Fernanda Suarez – Jefe Cardiología, se remite el informe favorable a la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de Tesis siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

ESPC. JAVIER CARRILLO UBIDIA

COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO



www.iess.gob.ec / @IESSec IESSecu IESSec

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutora: María Gabriela Acuña Chong.

Tipo de trabajo de titulación: TESIS

Título del trabajo: “Empleo de las Escalas De Riesgo Tromboembólico como predictor de Enfermedad Cerebrovascular”

Carrera: MEDICINA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	7/dic/22	Coordinación y planificación del Tema de Tesis	15h00	17h00	Realización de la introducción
2	14/dic/22	Revisión de la introducción	15h00	17h00	Realización del Capítulo I
3	21/dic/22	Corrección de formulación del problema	15h00	17h00	Modificación de Objetivos Específicos
4	28/dic/22	Realización con ayuda de nuestro Tutor la operacionalización de las Variables	15h00	17h00	Capítulo II
5	04/ene/23	Modificación del Marco Teórico	15h00	17h00	Reestructuración del Marco Teórico
6	11/ene/23	Elaboración Teórica : teorías generales y teorías sustantivas	15h00	17h00	Reformación de la Fundamentación teórica
7	12/ene/23	Diseño del Marco metodológico	15h00	17h00	Capítulo III. Realización del enfoque y diseño de la investigación
8	18/ene/23	Investigación sobre la viabilidad del estudio	15h00	17h00	Coordinación de la evaluación o recolección de la data
9	25/ene/23	Planeación de la metodología para análisis de los resultados	15h00	17h00	Investigación de la metodología para análisis de los resultados
10	1/feb/23	Revisión bibliográfica	15h00	17h00	Modificación Bibliográfica
11	8/feb/23	Revisión de base de datos aproximadamente 100 pacientes	15h00	17h00	Distinguir a los pacientes que se les aplico la escala de riesgo tromboembólico para su respectiva clasificación.
12	15/feb/23	Revisión de base de datos aproximadamente 100	15h00	17h00	Distinguir a los pacientes que se les aplico la escala de riesgo tromboembólico

		pacientes			para su respectiva clasificación.
13	27/feb/23	Revisión de base de datos aproximadamente 100 pacientes	15h00	17h00	Distinguir a los pacientes que se les aplico la escala de riesgo tromboembólico para su respectiva clasificación.



Firmado electrónicamente por:
MARIA GABRIELA
ACUNA CHONG

Dra. María Gabriela Acuña Chong
Docente tutor. C.I: 0918148842



Firmado electrónicamente por:
ROBERTO JOHN
RUEDA LOPEZ

Gestor de Integración Curricular
y seguimiento a Graduados

Michel Pamela Avila Anangonó
C.I: 0953335056

Héctor Jesús Morales Cárdenas
C.I: 0953521333