



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



Universidad Veracruzana

**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No.14
CENTRO MÉDICO NACIONAL ADOLFO RUIZ CORTINES**

**“INCIDENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR, EN PACIENTES CON
EVENTO VASCULAR CEREBRAL DE TIPO ISQUÉMICO”**

**TESIS PARA OBTENER EL POSTGRADO
EN LA ESPECIALIDAD DE:**

MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

DRA. MARTHA ADRIANA SÁNCHEZ SÁNCHEZ

ASESORES:

DR. JOSE LUIS GARCIA PEREZ

LIC. MIGUEL ÁNGEL PEDRAZA ZÁRATE

VERACRUZ, VER.

FEBRERO 2014

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No.14
CENTRO MÉDICO NACIONAL
ADOLFO RUIZ CORTINES**

**TEMA DE TESIS:
INCIDENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR, EN PACIENTES CON EVENTO
VASCULAR CEREBRAL DE TIPO ISQUÉMICO**

Dra. Martha Adriana Sánchez Sánchez

Residente Medicina de Urgencias

Dr. Luis Pereda Torales

Director de Investigación y
Educación en Salud

Dr. Gustavo Martínez Mier

Jefe de División de
Investigación en Salud

Dra. Rocío Quiroz Moreno

Jefe de División de
Educación en Salud

Dr. Rubén Rodríguez Blanco

Profesor Titular del Curso
Medicina de Urgencias

Dr. Jose Luis Garcia Perez

Medico Adscrito
Medicina de Urgencias
Asesor de Tesis

Lic. Miguel Angel Pedraza Zarate

Asesor de Tesis

Número de Registro del Comité Local de Investigación: 2014-3001-7

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES	10
MATERIAL Y MÉTODOS	22
RESULTADOS	24
FIGURAS Y CUADROS	26
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS.....	35
AGRADECIMIENTOS	39

RESUMEN

TÍTULO: Incidencia de Fibrilación Auricular, en pacientes con Evento Vascular Cerebral del tipo Isquémico

OBJETIVO: Determinar la Incidencia de Fibrilación Auricular, en pacientes con Evento Vascular Cerebral del tipo Isquémico

TIPO DE ESTUDIO: Diseño observacional, transversal, prospectivo, descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se incluyó a todos los pacientes ingresados al servicio de urgencias con el diagnóstico clínico y tomográfico de Evento Vascular Cerebral del tipo Isquémico, independientemente del sexo, edad y comorbilidades asociadas. Se determinó en estos pacientes cuál es la incidencia de Fibrilación Auricular, así como Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus tipo 2. Análisis descriptivo con medias, frecuencia de porcentajes y χ^2 en SPSS v. 20.

RESULTADOS: Se incluyeron en el presente trabajo 50 pacientes, que cumplieron con todos los criterios de inclusión preestablecidos para fines del mismo. La prevalencia de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico según género fue de 29 pacientes del sexo masculino (58%) y de 21 pacientes del sexo femenino (42%). La edad, la media en años para el total de los 50 pacientes fue de 68.40 (DE: 10.93), mínima: 35 - máxima: 87, rango: 52. Para los 29 pacientes del sexo masculino se encontró una edad media de 67 años (DE 10.69). Para los 21 pacientes del sexo femenino se encontró una edad media de 70.33 años (DE 11.22). La Fibrilación Auricular fue encontrada en 15 de los 50 pacientes con una incidencia total de 30%. De los cuales 9 pertenecían al sexo masculino (60%) y 6

al sexo femenino (40%). Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 fueron 30 con una prevalencia del 60 %. Los pacientes con Hipertensión Arterial fueron 33 con una prevalencia de 66 %. No existió significancia estadística respecto a la Fibrilación Auricular en relación con la Diabetes Mellitus tipo 2 ($p: 1.00$) y la Hipertensión Arterial Sistémica ($p: 0.47$).

CONCLUSIONES: El género prevalente en cuanto a la presentación de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico fue el masculino. La edad promedio de presentación fue de 68.40 años. En aproximadamente una tercera parte de los pacientes con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico se encontró a la Fibrilación Auricular como factor de riesgo asociado. Siendo a su vez ésta última más frecuente en pacientes del sexo masculino. En aproximadamente dos terceras partes de los pacientes con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico se encontró a la Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica como factores de riesgo asociados. No existió significancia estadística respecto a la Fibrilación Auricular en relación con la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial Sistémica.

PALABRAS CLAVE: Incidencia, Fibrilación Auricular, Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico, Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica.

ABSTRACT

TITLE: Incidence of Atrial Fibrillation in Patients with Ischemic Cerebrovascular Event.

OBJECTIVE: Determine the Incidence of Atrial Fibrillation in Patients with Ischemic Cerebrovascular Event.

TYPE OF STUDY: Design observational, transversal, prospective, descriptive.

MATERIAL AND METHODS: All patients admitted to the emergency department with clinical and tomographic diagnosis of Ischemic Cerebrovascular Event, regardless of gender, age and comorbidities were included. It was determined in these patients what is the incidence of Atrial Fibrillation and Systemic Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus. Descriptive analysis with average frequency and percentages in Chi2 SPSS v. 20.

RESULTS: 50 patients who met all inclusion criteria pre-established by the end of it were included in this study. Prevalence of Ischemic Cerebrovascular Event by gender was 29 male patients (58 %) and 21 female patients (42%). Age, mean in years for the total of 50 patients was 68.40 (SD: 10.93), Min: 35 - Max: 87, range 52 . For the 29 male patients a mean age of 67 years (SD 10.69) was found. For the 21 female patients mean age was 70.33 years (SD 11.22) was found . Atrial Fibrillation was found in 15 of 50 patients with a total incidence of 30 %. Of the 9 of them were male (60%) and 6 females (40%). Patients with type 2 Diabetes Mellitus were 30 with a prevalence of 60%. Hypertension patients were 33 with a prevalence of

66%. There was no statistical significance regarding Atrial Fibrillation in relation to type 2 Diabetes Mellitus ($p = 1.00$) and Systemic Hypertension ($p = 0.47$).

CONCLUSIONS: The prevailing gender in terms of presentation of Ischemic Cerebrovascular Event was male. The mean age at presentation was 68.40 years. In approximately one third of patients diagnosed with Ischemic Cerebrovascular Event was found to Atrial Fibrillation and associated risk factor. Being turn the latter more common in male patients. In approximately two thirds of patients diagnosed with Ischemic Cerebrovascular Event was found Type 2 Diabetes Mellitus and Systemic Hypertension and associated risk factors. There was no statistical significance regarding Atrial Fibrillation in relation to type 2 diabetes mellitus and systemic hypertension.

KEYWORDS: Incidence, Atrial Fibrillation, Ischemic Cerebral Vascular Event, type 2 Diabetes Mellitus, Systemic Hypertension.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Vascular Cerebral es uno de los principales problemas de salud pública en todos los países industrializados ya que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, cada año, aproximadamente 15 millones de personas sufren algún tipo de Enfermedad Vascular Cerebral, y de estas un tercio mueren y un tercio quedan con incapacidad neurológica permanente.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la Enfermedad Vascular Cerebral es la segunda causa de muerte en el mundo y la tercera causa más común en países en desarrollo, sólo precedida por las enfermedades cardíacas y por tumores malignos, produciendo 4.4 millones de muertes en el año 2000. Una década después la cifra de defunciones por enfermedad vascular cerebral alcanzó los 5.5 millones y dos terceras partes de estas muertes ocurrieron en países en desarrollo.

Diversos estudios han demostrado que en un porcentaje considerable de pacientes con Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico, la etiología de éste se encuentra relacionada con trastornos del ritmo cardiaco del tipo fibrilación auricular. La fibrilación auricular, aun en ausencia de enfermedad cardiaca, incrementa el riesgo de infarto cerebral en 5-6 veces por el desarrollo de trombos inducidos por la estasis en la aurícula izquierda. En EE.UU. se calcula que hay 2.3

millones de personas con fibrilación auricular sostenida. En México, el Registro Mexicano de Fibrilación Auricular calcula que hay 850,000 personas con fibrilación auricular. De acuerdo a datos del estudio de Framingham, el 10% de las EVC isquémicas son debidas a fibrilación auricular.

En México, la frecuencia de fibrilación auricular en el registro PREMIER entre pacientes con infarto cerebral o isquemia cerebral transitoria fue del 10%. En un análisis combinado de tres registros mexicanos con un total de 3,194 pacientes con enfermedad vascular cerebral o ataque isquémico transitorio, la frecuencia de fibrilación auricular fue de 12.5 y 8.1% respectivamente. Lo anterior permite concluir que la frecuencia de esta condición es similar en México a lo reportado en otros países.

Por lo anterior el objetivo de esta tesis fue determinar la Incidencia de Fibrilación Auricular, en pacientes con Evento Vascular Cerebral del tipo Isquémico.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El concepto de enfermedad vascular cerebral se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, como consecuencia de un proceso patológico en uno o más vasos sanguíneos cerebrales. El término Ictus representa de forma genérica un grupo de trastornos que incluyen: el infarto cerebral, la hemorragia cerebral y la hemorragia subaracnoidea. Según su naturaleza, la enfermedad vascular cerebral se puede presentar como isquemia o como hemorragia, con una proporción en torno al 85% y 15% respectivamente.

La isquemia se produce por la disminución del aporte sanguíneo cerebral de forma total (isquemia global) o parcial (isquemia focal). Según la duración del proceso isquémico focal se presentará como accidente isquémico transitorio o como infarto cerebral, en función de que el déficit isquémico revierta o no antes de 24 horas.

La hemorragia es la presencia de sangre, bien en el parénquima o en el interior de los ventrículos cerebrales (hemorragia cerebral), bien en el espacio subaracnoideo (hemorragia subaracnoidea).

Es importante tomar en cuenta que existen diversos factores de riesgo relacionados con la enfermedad vascular cerebral que podemos clasificar en dos grupos:

- No modificables: edad, sexo, historia familiar de enfermedad vascular cerebral y la raza o etnia.
- Modificables: hipertensión, tabaquismo, diabetes mellitus, hiperlipidemia, obesidad, consumo de alcohol, sedentarismo y abuso de drogas.

La enfermedad vascular cerebral es uno de los principales problemas de salud pública en todos los países industrializados ya que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, cada año, aproximadamente 15 millones de personas sufren algún tipo de enfermedad vascular cerebral, y de estas un tercio mueren y un tercio quedan con incapacidad neurológica permanente.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad vascular cerebral es la segunda causa de muerte en el mundo y la tercera causa más común en países en desarrollo, sólo precedida por las enfermedades cardíacas y por tumores malignos, produciendo 4.4 millones de muertes en el año 2000. Una década después la cifra de defunciones por enfermedad vascular cerebral alcanzó los 5.5 millones y dos terceras partes de estas muertes ocurrieron en países en desarrollo.

Tiene una incidencia mundial de 1.5 a 4 casos por cada 1 000 habitantes, y una prevalencia de 8-20 por cada 1 000 habitantes. En México, la enfermedad vascular

cerebral ocupa el sexto lugar como causa de muerte entre la población general, cuarto lugar entre el género femenino y sexto en el masculino. Sus elevadas incidencia y prevalencia suponen notables costes humano y económico

Existen diversos tipos de enfermedad vascular cerebral. Una reciente revisión en estudios de población que incluyo 10 estudios con un total de 4,578 pacientes con enfermedad vascular cerebral reporto la enfermedad vascular cerebral isquémica como el tipo mas común (67.3-80.5%), la hemorragia intracerebral (6.5-19.6%) y la hemorragia subaracnoidea (2.0-14.5%). Los mecanismos de enfermedad vascular cerebral son reportados con menor frecuencia. En el estudio australiano la frecuencia de enfermedad de grandes vasos explico el 68% de los casos, el cardioembolismo el 17.8% y la enfermedad de pequeño vaso el 9.7%.

En México, las cifras del registro PREMIER (Primer Registro Mexicano de Isquemia Cerebral) entre 1,376 pacientes mostraron como mecanismos de isquemia cerebral: causa indeterminada (41%), cardioembolismo (20%), enfermedad de pequeño vaso (20%), enfermedad de gran vaso (8%) y mecanismos diversos (5%).

Desde el punto de vista anatomopatológico, podemos encontrar dos tipos de infarto cerebral:

- Infarto cerebral pálido. Generado en la zona distal a una oclusión arterial persistente. En las zonas con flujo sanguíneo, como, por ejemplo, el borde del infarto, se observa presencia leucocitaria. Posteriormente los macrófagos ocupan la zona y los productos necróticos se eliminan durante meses.
- Infarto cerebral hemorrágico, situación similar a la anterior pero que presenta una importante concentración de eritrocitos dentro de la zona infartada. Las placas petequiales predominan en la sustancia gris, dada su relativa mayor vascularización. Frecuentemente está asociado a infartos de mecanismo embólico.

En cuanto a la fisiopatología del infarto cerebral, una vez que existe oclusión de un vaso cerebral con la consecuente obstrucción del flujo sanguíneo cerebral (FSC), se desencadena una cascada de eventos bioquímicos que inicia con la pérdida de energía y que termina en muerte neuronal. Otros eventos incluyen el exceso de aminoácidos excitatorios extracelulares, formación de radicales libres, inflamación y entrada de calcio a la neurona. Después de la oclusión, el núcleo central se rodea por un área de disfunción causada por alteraciones metabólicas e iónicas, con integridad estructural conservada, a lo que se denomina “penumbra isquémica”. Farmacológicamente esta cascada isquémica puede ser modificada y

disminuir sus efectos deletéreos, lo que representa en la actualidad una de las áreas de investigación más activa.

En cuanto al cuadro clínico observamos que la principal característica clínica de un infarto cerebral es la aparición súbita del déficit neurológico focal, aunque ocasionalmente puede presentarse con progresión escalonada o gradual. Las manifestaciones dependen del sitio de afección cerebral, frecuentemente son unilaterales e incluyen alteraciones del lenguaje, del campo visual, debilidad hemicorporal y pérdida de la sensibilidad.

De acuerdo con el mecanismo que lo produce, lo que permite establecer medidas de prevención secundaria, podemos dividirlo en 5 grandes grupos:

- Aterosclerosis de grandes vasos. Es el mecanismo más frecuente. La aterosclerosis extracraneal afecta principalmente la bifurcación carotidea, la porción proximal de la carótida interna y el origen de las arterias vertebrales. El infarto cerebral secundario a aterosclerosis es el resultado de la oclusión trombótica (aterotrombosis) o tromboembólica (embolismo arteria-arteria) de los vasos. Debe sospecharse en pacientes con factores de riesgo vascular y puede confirmarse a través de Doppler carotideo, angioresonancia o angiotomografía y en algunos casos con angiografía cerebral.

- Cardioembolismo. Se debe a la oclusión de una arteria cerebral por un embolo originado a partir del corazón. Se caracteriza por: a) signos neurológicos de aparición súbita con déficit máximo al inicio (sin progresión de síntomas y mejoría espontánea), b) IC múltiples en diferentes territorios arteriales, c) IC superficial, cortical o con transformación hemorrágica (por recanalización), d) fuente cardioembólica y e) ausencia de otras causas posibles. Las enfermedades cardíacas embolígenas, se catalogan como de alto (embolismo > 6% por año) y bajo riesgo (< 1% anual). Es de especial importancia la fibrilación auricular no valvular debido a su alta frecuencia. Es un fuerte predictor de infarto cerebral y de recurrencia, algunos estudios muestran que es la principal causa de embolismo cardiaco, lo que explica más de 75,000 casos de isquemia cerebral por año con alto riesgo de recurrencia temprana.
- Enfermedad de pequeño vaso cerebral. El infarto lacunar es una infarto cerebral menor de 15 mm de diámetro, localizado en el territorio irrigado por una arteriola. Explica alrededor del 25% de los infartos cerebrales, son más frecuentes en hispanoamericanos y pueden asociarse con demencia vascular. Ocurren principalmente en las arterias lenticulo-estriadas y talamo-perforantes. Aunque se han descrito por lo menos 20 síndromes lacunares, los 5 más frecuentes son: hemiparesia motora

pura, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, disartria-mano torpe y hemiparesia atáxica. Los principales factores de riesgo asociados a infartos lacunares son hipertensión arterial (HAS) y diabetes mellitus. Los hallazgos que apoyan la enfermedad de pequeño vaso son: a) síndrome lacunar, b) historia de diabetes o HAS, c) IC menor de 1.5 cm localizado en estructuras profundas y, c) exclusión de otras causas. d) Otras causas. Se presentan principalmente en menores de 45 años, aunque no son exclusivas de este grupo. Las más frecuentes son vasculopatías no aterosclerosas como; disección arterial cervico-cerebral, fibrodisplasia muscular, enfermedad de Takayasu, vasculitis del sistema nervioso central y enfermedad de Moya-Moya.

- Etiología no determinada. Incluye los infartos cerebrales con más de una etiología posible o aquellos en los que a pesar de una evaluación completa, no se puede determinar la causa, o que tienen una evaluación incompleta.

Radiológicamente nos encontramos las siguientes manifestaciones de isquemia cerebral:

- Infarto cerebral. Se objetiva una imagen hipodensa en la tomografía correspondería al infarto pálido que hemos comentado previamente.

- Infarto cerebral hemorrágico. En este caso, en la tomografía observaremos imágenes hiperdensas (contenido hemático) en el área hipodensa del infarto.
- Infarto cerebral silente. Son infartos descubiertos en un estudio de neuroimagen que no han producido manifestaciones clínicas previas o que no fueron reconocidos por los pacientes.
- Leucoaraiosis. Se define como rarefacción de la sustancia blanca del cerebro. En la tomografía craneal se observa un área de hipodensidad. Puede ser periventricular o subcortical, siendo ésta última la que se asocia probablemente más a mala perfusión.

Fibrilación auricular como factor de riesgo para enfermedad vascular cerebral

La fibrilación auricular, aun en ausencia de enfermedad cardiaca, incrementa el riesgo de infarto cerebral en 5-6 veces por el desarrollo de trombos inducidos por la estasis en la aurícula izquierda. En EE.UU. se calcula que hay 2.3 millones de personas con fibrilación auricular o sostenida. En México, el Registro Mexicano de Fibrilación Auricular calcula que hay 850,000 personas con fibrilación auricular. De

acuerdo a datos del estudio de Framingham, el 10% de las EVC isquémicas son debidas a fibrilación auricular.

En México, la frecuencia de fibrilación auricular en el registro PREMIER entre pacientes con infarto cerebral o isquemia cerebral transitoria fue del 10%. En un análisis combinado de tres registros mexicanos con un total de 3,194 pacientes con enfermedad vascular cerebral o ataque isquémico transitorio, la frecuencia de fibrilación auricular en pacientes con infarto cerebral fue de 12.5 y 8.1% en pacientes con ataque isquémico transitorio. Lo anterior permite concluir que la frecuencia de esta condición es similar en México a lo reportado en otros países.

Detección de fibrilación auricular asociada a infarto cerebral

La demostración de fibrilación auricular como causa de isquemia cerebral no es difícil en casos de fibrilación auricular sostenida o permanente. Sin embargo, no es infrecuente que la enfermedad vascular cerebral sea causada por fibrilación auricular paroxística, la cual no está presente en el momento de la evaluación inicial del paciente con isquemia cerebral. Detectar la fibrilación auricular paroxística en los pacientes con infarto cerebral cambiara en muchos de ellos las estrategias terapéuticas de prevención secundaria. El riesgo de embolismo cerebral asociado a la fibrilación auricular de tipo no valvular es seis veces superior a la de sujetos sin esta arritmia.

El riesgo de embolismo asociado a fibrilación auricular paroxística es prácticamente el mismo que el de la fibrilación auricular permanente. En el estudio ACTIVE W, el riesgo anualizado de embolismo cerebral o sistémico fue del 2% para la fibrilación auricular paroxística y del 2% en la fibrilación auricular permanente. La fibrilación auricular paroxística tiene el mismo riesgo de embolismo que la fibrilación auricular permanente, sin embargo, los pacientes con fibrilación auricular paroxística tienen un amplio rango de frecuencia de duración de eventos de fibrilación auricular tan breves como menos de 30 segundos en algunos casos, lo cual hace más difícil su detección. Se han propuesto diferentes abordajes para la detección de fibrilación auricular en pacientes con isquemia cerebral. Además del electrocardiograma y examen clínico basales, el monitoreo cardiaco no invasivo es útil para detectar la fibrilación auricular.

El monitoreo Holter por 24-48 horas identifico un 1-5% de pacientes no detectados en el ECG basal. En una revisión sistemática realizada por Liao en busca de la efectividad del monitoreo cardiaco en la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con isquemia cerebral, se concluye que el monitoreo Holter en pacientes hospitalizados detecta fibrilación auricular en uno de cada 20 pacientes (4%). La sensibilidad del monitoreo puede aumentar en ciertas circunstancias clínicas, como por ejemplo en pacientes con infarto no lacunar o en casos de infarto de mecanismo no definido. El monitoreo del ritmo cardiaco de mayor duración detecta un mayor número de casos de fibrilación auricular. En la

serie de Barthelemy se realizó monitoreo promedio de cuatro días, detectando fibrilación auricular en un 7.7% de los casos. Recientemente, Starhenberg realizó monitoreo Holter durante siete días a pacientes con enfermedad vascular cerebral, sin evidencia de fibrilación auricular al ingreso en el hospital, detectando posteriormente fibrilación auricular en un 12.5% de los pacientes. La duración en ocasiones muy breve de los episodios de fibrilación auricular y cuál es su riesgo real de embolismo no es conocido.

Estratificación de riesgo de embolismo cerebral o sistémico por fibrilación auricular

Estratificar el riesgo de embolismo cerebral o sistémico para pacientes individuales es un paso muy importante cuando se analizan los riesgos y beneficios de la terapia antitrombótica para la prevención de la enfermedad vascular cerebral. Los predictores más reconocidos de embolismo asociado a fibrilación auricular incluyen enfermedad vascular cerebral o ataque isquémico transitorio previo, edad avanzada, hipertensión arterial, especialmente sistólica, y diabetes.

Se han descrito más de 12 esquemas de estratificación de riesgo para pacientes con FA, pero ninguno de ellos ha sido considerado como ideal. La escala CHADS2 ha sido una de las más utilizadas. Esta escala ha sido validada en seis cohortes independientes de pacientes con fibrilación auricular con una escala de 0 puntos,

que indica bajo riesgo de embolismo (0.5-1.7% por año); 1 punto, riesgo moderado (1.2-2.2% por año); y ≥ 2 puntos, riesgo alto (1.9-7.6% por año). Varias limitaciones a la escala CHADS2 han sido discutidas, incluyendo el que una gran proporción de pacientes califican en el rango intermedio. Anexo 2.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se estudiaron a todos los pacientes ingresados en la sala de Urgencias del Hospital de Especialidades “Adolfo Ruiz Cortines” UMAE No.14 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Veracruz Norte, entre los meses comprendidos entre Octubre y Diciembre del 2013 con sospecha clínica de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico. Como criterio de inclusión principal se tomó en cuenta el diagnóstico de isquemia cerebral corroborada mediante estudio tomográfico de encéfalo, se excluyeron a todos aquellos pacientes que no cumplieron con este requisito. El estudio tomográfico de encéfalo en todos los casos fue realizado en sala de Imagenología de la unidad, como parte del manejo integral del paciente, independientemente de los propósitos de este trabajo y sin interferir en algún momento con el tratamiento médico establecido para cada paciente. Se incluyeron pacientes independientemente de género, edad o comorbilidades asociadas. En quienes se cumplió con los requisitos anteriores, además se realizó estudio electrocardiográfico, para determinar o no la presencia de Fibrilación Auricular. Se determinó además la presencia de enfermedades crónicas degenerativas concomitantes, del tipo Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus tipo 2. Se realizó la recolección correspondiente de datos, en hoja correspondiente implementada para este estudio. Anexo 1. El estudio se realizó previa autorización del comité local de ética e investigación de la unidad médica. Además en todos los casos se solicitó el consentimiento informado correspondiente. Anexo 2.

Análisis estadístico: Análisis descriptivo con medias, medidas de asociación y frecuencia de porcentajes, la asociación de factores a través de Chi ² con significancia estadística con valor de p: 0.05, en SPSS v. 20.

RESULTADOS

Se analizaron los casos de un total de 63 pacientes, de los cuales se incluyeron en el presente trabajo 50 pacientes, que cumplieron con todos los criterios de inclusión preestablecidos para fines del mismo.

Se encontró que la prevalencia de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico según género fue de 29 pacientes del sexo masculino (58%) y de 21 pacientes del sexo femenino (42%). Figura 1.

En cuanto a la edad, la media en años para el total de los 50 pacientes fue de 68.40 (DE: 10.93), mínima: 35 - máxima: 87, rango: 52. Para los 29 pacientes del sexo masculino se encontró una edad media de 67 años (DE 10.69). Para los 21 pacientes del sexo femenino se encontró una edad media de 70.33 años (DE 11.22). Cuadro I.

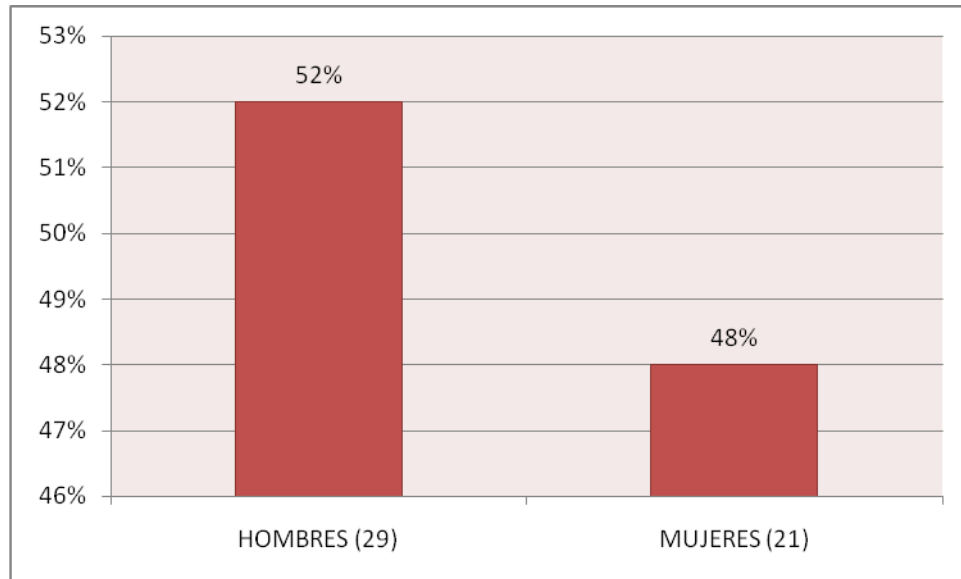
La Fibrilación Auricular fue encontrada en 15 de los 50 pacientes con una incidencia total de 30%. De los cuales 9 pertenecían al sexo masculino (60%) y 6 al sexo femenino (40%). Cuadro II y III.

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 fueron 30 con una prevalencia del 60%. Los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica fueron 33 con una prevalencia de 66%. Cuadro IV.

No existió significancia estadística respecto a la Fibrilación Auricular en relación con la Diabetes Mellitus tipo 2 (p: 1.00) y la Hipertensión Arterial Sistémica (p: 0.47). Cuadro V.

FIGURAS Y CUADROS

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE EVC POR GÉNERO



CUADRO I. DISTRIBUCIÓN EN EVC DE EDAD POR GÉNERO

EDAD EN AÑOS			
GÉNERO	N	MEDIA	DE
MASCULINO	29	67.00	10.69
FEMENINO	21	70.33	11.22
TOTAL	50	68.40	10.93

CUADRO II. FRECUENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR EN EVC

FIBRILACIÓN AURICULAR		
	SI	NO
FRECUENCIA	15	35
%	30	70

CUADRO III. FRECUENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR EN EVC POR SEXO

SEXO		
	MASCULINO	FEMENINO
FRECUENCIA	9	6
%	60	40

CUADRO IV. FRECUENCIA DE PATOLOGIAS CONCOMITANES EN EVC

	D. M. 2		H.A.S	
	SI	NO	SI	NO
FRECUENCIA	30	20	33	17
%	60	40	66	34

CUADRO IV. FRECUENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR POR PATOLOGIAS SECUNDARIAS

		FIBRILACIÓN AURICULAR				
		NO	SI	TOTAL	p *	
DM2	NO	FRECUENCIA	14	6	20	1.00
		%	70	30	100	
	SI	FRECUENCIA	21	9	30	
		%	70	30	100	
HAS	NO	FRECUENCIA	13	4	17	0.47
		%	70	30	100	
	SI	FRECUENCIA	22	11	33	
		%	66.70	33.30	100	

*NS

DISCUSIÓN

La presencia de evento vascular cerebral de tipo isquémico, como causa de morbi-mortalidad se ha incrementado de forma dramática en los últimos años de manera global, especialmente en la población adulta por arriba de los 50 años de edad. De acuerdo con cifras oficiales de la OMS cada año 15 millones de personas sufren algún tipo de enfermedad vascular cerebral, y de estas un tercio mueren y un tercio quedan con incapacidad neurológica permanente. Además de ser catalogada como es la segunda causa de muerte en el mundo y la tercera en países en desarrollo, sólo precedida por las enfermedades cardíacas y por tumores malignos. Todo esto obviamente afectando secundariamente, no solo a la economía de las instituciones de salud implicadas en la atención de dichos pacientes, sino en la economía nacional en general, con repercusiones económicas en todos los rubros de la sociedad.

Existen diversos estudios que pretenden mostrar la relación entre los eventos vasculares cerebrales isquémicos y sus diferentes etiologías, entre ellas el cardioembolismo. Específicamente en México, las cifras del registro PREMIER (Primer Registro Mexicano de Isquemia Cerebral) entre 1,376 pacientes mostraron como mecanismos de isquemia cerebral: causa indeterminada (41%), cardioembolismo (20%), enfermedad de pequeño vaso (20%), enfermedad de gran vaso (8%) y mecanismos diversos (5%).

En México, el Registro Mexicano de Fibrilación Auricular calcula que hay 850,000 personas con fibrilación auricular. De acuerdo a datos del estudio de Framingham, el 10% de los eventos vasculares cerebrales isquémicos son debidos a fibrilación auricular, siendo ésta la principal causa de cardioembolismo.

Con todo lo anterior, con nuestro estudio pretendió mostrar la incidencia de fibrilación auricular como causa de evento vascular cerebral de tipo isquémico en nuestro medio hospitalario, siendo ésta superior a los estudios mencionados previamente con un 30% del total de la muestra. Además del cardioembolismo se estudiaron secundariamente otros dos factores de riesgo modificables para evento vascular cerebral de tipo isquémico, encontrándose asociación con diabetes mellitus tipo 2 en un 60% y con hipertensión arterial sistémica con un 66% del total de la muestra estudiada.

Con conocimiento de todo lo anterior se debe hacer énfasis en la prevención, diagnóstico, manejo y tratamiento adecuados de todos los factores de riesgo modificables para con esto ayudar a reducir el riesgo de enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico, en la medida de lo posible, con los beneficios sociales y económicos que ello conlleva.

CONCLUSIONES

1. El género prevalente en cuanto a la presentación de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico fue el masculino.
2. A mayor edad, mayor riesgo de presentar Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico, con una edad media de 68.40 años.
3. En las mujeres se encontró una edad promedio de presentación de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico mayor que en los hombres.
4. En aproximadamente una tercera parte de los pacientes con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico se encontró a la Fibrilación Auricular como factor de riesgo asociado. Siendo a su vez ésta última más frecuente en pacientes del sexo masculino.
5. En aproximadamente dos terceras partes de los pacientes con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral de tipo Isquémico se encontró a la Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica como factores de riesgo asociados.
6. No existió significancia estadística respecto a la Fibrilación Auricular en relación con la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial Sistémica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barinagarrementeria Aldatz F. Actualidades en prevención secundaria de infarto cerebral por fibrilación auricular. Gaceta Médica de México. 2011;147-248.
2. Ustrell-Roiga X, Serena-Lealb J. Ictus, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Rev Esp Cardiol. 2007;60(7):753-69.
3. Kolominsky-Rabas PL, Weber M, Gefeller O, Neundoerfer B. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes, a population-based study. Stroke. 2004;32:2735-40.
4. Ramírez Flores H. Enfermedad vascular cerebral: incidencia y factores de riesgo. Med Int Mex 2012;28(4):342-344.

5. Díez Tejedor E, Del Brutto O. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Acta Neurol Colomb. 2001:17

6. Cantu-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Murillo-Bonilla LM. PREMIER Investigators. Acute care and one-year outcome of Mexican patients with first-ever acute ischemic stroke: the PREMIER study. Rev Neurol. 2010;51:641-9.

7. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. Rev Mex Neuroci 2011;12(5):224-234.

8. Arauza A, Ruíz-Francob A. Enfermedad vascular cerebral. Rev Ins Nal de Neurol. 2012; 55(3).

9. Martínez-Vila E, Irimia P. Risk factors of the stroke. ANALES Sis San Navarra. 2000;23(3): 25-31.

10. Kannel WB, Benjamin EJ. Status of the epidemiology of atrial fibrillation. *Med Clin North Am.* 2008;92:17-40
11. De Caterina R, Hylek E- Stroke prevention in atrial fibrillation: current status and near-future directions. *Am J Med.* 2011;124(9):793-9
12. Villanueva JA. Enfermedad vascular cerebral: factores de riesgo y prevención secundaria. *An Med Interna* 2004;21:159-160
13. Chiquete E. Mortalidad por enfermedad vascular cerebral en México. *Rev Mex Neurociencias.* 2011;12:235-241

Anexo 2. ESCALA DE CHADS2

Escala de riesgo CHADS2	
C. Cardiac Heart Failure (insuficiencia cardiaca)	1 punto
H. Hipertensión (hipertensión arterial)	1 punto
A. Age (edad superior a 75 años)	1 punto
D. Diabetes	1 punto
S2. Stroke/TIA (infarto cerebral o isquemia cerebral transitoria previa)	2 puntos

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	INCIDENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR, EN PACIENTES CON EVENTO VASCULAR CEREBRAL DEL TIPO ISQUÉMICO						
Patrocinador externo (si aplica):							
Lugar y fecha:	26-09-2013						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	En México, la frecuencia de fibrilación auricular en el registro PREMIER entre pacientes con infarto cerebral o isquemia cerebral transitoria fue del 10%. En un análisis combinado de tres registros mexicanos con un total de 3,194 pacientes con enfermedad vascular cerebral o ataque isquémico transitorio, la frecuencia de fibrilación auricular en pacientes con infarto cerebral fue de 12.5 y 8.1% en pacientes con ataque isquémico transitorio. Lo anterior permite concluir que la frecuencia de esta condición es similar en México a lo reportado en otros países. Por lo anterior es que se corroborará si esta premisa aplica a la población adscrita al Hospital de Especialidades "Adolfo Ruiz Cortines" UMAE No.14 del Instituto Mexicano del Seguro Social.						
Procedimientos:							
Posibles riesgos y molestias:							
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:							
Participación o retiro:	Estoy de acuerdo en participar y retirarme en cualquier momento sin que se afecte mis derechos de atención.						
Privacidad y confidencialidad:	Todos sus resultados serán conservados y no serán revelados.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<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.
<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:							
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Martha Adriana Sánchez Sánchez. Residente de tercer año Medicina de Urgencias. Teléfono 22 88 53 42 98. Correo electrónico marthaumq@outlook.com.						
Colaboradores:							
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: comision.etica@imss.gob.mx							

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES PORQUE SIN ELLOS NO SERIA NADA

A MI FAMILIA POR SU APOYO INCONDICIONAL

A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS POR SUS ENSEÑANZAS

A DIOS POR PERMITIRME ESTAR AQUI