

## FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD ISQUÉMICA CORONARIA Y CEREBRO VASCULAR EN EL HOSPITAL ESCUELA

### RISK FACTORS IN CORONARY AND CEREBRAL VASCULAR ISCHEMIC DISEASE AT HOSPITAL ESCUELA

Juan Zapata-Colindres, Marco Medina-Hernández\*\*, Carlos Orellana-San Martin\*\*\*

**RESUMEN.** La enfermedad vascular coronaria y cerebral constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, incluyendo Latinoamérica. Es de suma importancia tener en Honduras estudios epidemiológicos sobre factores de riesgo modificables y no modificables. No contamos con estudios de casos y controles evaluando factores de riesgo en enfermedad vascular coronaria y cerebral en nuestra población.

**OBJETIVO.** Determinar el papel de los factores de riesgo modificables y no modificables en la enfermedad vascular coronaria y cerebral.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Se aplicó una encuesta a 88 pacientes ( 44 casos y 44 controles ) ingresados en Salas de Medicina Interna en el periodo comprendido entre el 02 de agosto al 05 de octubre del 2001. Los casos con diagnóstico de ingreso de evento vascular coronario o cerebral. Cada caso fue apareado con otro paciente control según sexo y edad sin diagnóstico de ingreso de evento vascular. Se realizaron mediciones de presión arterial, glicemia y perfil lipídico a todos los pacientes.

**RESULTADOS.** Los siguientes factores de riesgo modificables y no modificables mostraron relación estadística concordando con la literatura internacional. La edad y sexo fueron factores de riesgo independientes para la ocurrencia de eventos vasculares. Los pacientes con antecedentes familiares de infarto al miocardio presentaron riesgo de padecer enfermedad isquémica coronaria (P= 0.04). El antecedente personal patológico de enfermedad vascular mostró significancia estadística para la recurrencia del mismo. La arritmia cardíaca se asocia a Ictus cerebro vascular ( P-0.01). La hipertensión arterial se asocia a la ocurrencia de eventos vasculares en forma

estadísticamente significativa. No se encontró relación estadística entre diabetes, tabaquismo, dislipidemias y alcoholismo en la ocurrencia de eventos vasculares.

**CONCLUSIÓN.** Los factores de riesgo significativos de enfermedad vascular coronaria y cerebral fueron el sexo, edad, antecedentes patológicos familiares y personales de eventos vasculares, arritmia e hipertensión arterial. Lo cual indica que la enfermedad vascular coronaria y cerebral en nuestra población presenta factores tanto genéticos como ambientales.

**PALABRAS CLAVE:** Factores de riesgo, enfermedad vascular coronaria, ictus cerebrovascular.

**ABSTRACT.** *The coronary and cerebral vascular ischemic disease represents the main cause of morbidity and mortality around the world, including Latin America, It is very important to have epidemiológica! studies about modifiables and non modifiables risk factors. We don 't have case-control studies evaluating risk factors on coronary and cerebral vascular ischemic disease in our population*

**OBJECTIVE.** *To determine the role of modifiables and non modifiables risk factors in coronary and cerebral vascular ischemic disease.*

**MATERIAL AND METHODS.** *A survey was applied to 88 patients (44 cases and 44 controls) admitted at the internal medicine wards from August, 2 to October, 5, 2001. cases were patients with admission diagnosis of coronary or cerebral vascular disease. Each case was paired with a control patient without vascular disease, according to age and sex. Tests for glycemic and lipidic*

\* Residente III año Postgrado de Medicina Interna, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

\*\* Post-Grado de Neurología, (UNAH)

\*\*\* Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

profile and measurement of blood pressure were performed in all the patients.

**RESULTS.** The following modifiable and non modifiable risk factors showed a statistical relationship according to the international literature. Age and sex were independent risk factors for vascular disease, Patients with familiar background of myocardial infarction showed risk for coronary ischemic disease ( $P=0.04$ ). A personal pathological background of vascular disease had statistical significance for recurrence. Cardiac arrhythmia was associated to stroke ( $P=0.01$ ). Arterial hypertension had a statistically significant association with vascular disease. No statistical significance was founded between diabetes, nicotinic, dyslipidemia and alcoholism with vascular disease.

**CONCLUSIÓN.** The significative risk factors for coronary and cerebral vascular disease were sex, age, personal and familiar pathological background of vascular disease, arrhythmia and arterial hypertension. These indicates that coronary and cerebral ischemic vascular disease shows genetic and environmental factors in our population.

**KEY WORDS:** Risk factors, coronary vascular disease, stroke.

## INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades vasculares coronaria y cerebral han sido objeto de múltiples estudios en busca de las circunstancias en que se producen; los elementos asociados a la ocurrencia de eventos vasculares son conocidos como factores de riesgo. La enfermedad vascular coronaria y cerebral es de origen multifactorial y ha constituido un reto para la medicina en vista que hoy en día continua siendo la principal causa de morbi-mortalidad en el mundo con un alto costo en salud. El estudio Framingham iniciado en 1948 demostró los factores de riesgo modificables y no modificables que inciden en la ocurrencia de eventos vasculares (1,2). Mundialmente la enfermedad cardiaca es la primera causa de muerte con 12 millones al año y el ictus con 4.4 millones. En Honduras el ictus cerebrovascular es la octava causa de muerte a nivel nacional y cuarta causa de muerte en Hospitales estatales (1997-8) (3). La aterosclerosis es el elemento en común presente en la disfunción endotelial y sus complicaciones.

Es importante conocer los factores de riesgo no modificables entre los cuales están: el sexo, edad y raza; pero más importantes son aun los factores de

riesgo modificables (por ejemplo dislipidemia, hipertensión arterial, etc.), ya que a través de la modificación de estos factores se puede incidir directamente en la ocurrencia de las enfermedades vasculares (4).

Los eventos vasculares coronarios y cerebrales comparten factores de riesgo, tales como diabetes mellitus, tabaquismo e hipertensión arterial; otros factores de riesgo como (dislipidemias, alcoholismo, etc.) presentan una asociación variable en la frecuencia de enfermedad vascular.

No hay un consenso sobre el rol que juegan los factores de riesgo en la comunidad latinoamericana debido a que está constituida por diferentes grupos étnicos y niveles socioeconómicos (5). En Honduras no contamos con estudios de casos y controles asociando la presencia de factores de riesgo modificables o no modificables con la ocurrencia de eventos cardio y cerebro vasculares.

El presente estudio tiene como propósito conocer el papel de los factores de riesgo en la ocurrencia de eventos cardio y cerebro vasculares en pacientes ingresados en el Hospital Escuela.

La oportuna identificación y control de los factores de riesgo podrá contribuir a prevenir la ocurrencia o recurrencia de eventos vasculares; reduciendo la alta morbilidad y mortalidad y costo económico.

## MATERIAL Y MÉTODOS.

Se trata de un estudio de casos y controles donde la población fue un total de 88 pacientes dividiéndose en 44 casos y 44 controles. La edad *media de* los casos fue de 63 años y de 65 años para los controles. Los casos tomados para el estudio fueron pacientes ingresado en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela con el diagnóstico de evento vascular coronario o cerebral. Cada caso vascular se apareó con un caso control por *sexo* y en igual década de la vida cuyo diagnóstico de ingreso no fuese enfermedad vascular. La evaluación de casos y controles se realizó del 2 de agosto al 5 de octubre del 2001.

Para la elección de casos vasculares cerebrales se tomaron criterios clínicos de un ictus de menos de 1 semana de evolución, basado en el NINDS (Insti-

tuto Nacional de Desordenes Neurológicos e Íctus Cerebro Vascular) (6), los cuales fueron confirmados el 100% con estudio tomográfico cerebral.

La cardiopatía isquémica debía cumplir criterios clínicos, electrocardiográficos y/o enzimáticos para el diagnóstico de infarto agudo del miocardio o cumplir con criterios de Braunwald para angina inestable (7).

Las variables comprendieron datos generales como edad, sexo, ocupación, raza, oficio, estado civil, procedencia y antecedentes patológicos de enfermedad vascular personal o familiar.

Se investigó la ingesta de alcohol aplicando un cuestionario orientado a identificar la severidad de la ingesta y la presencia de alcoholismo según el cuestionario (CAGE) y el DSM IV (8-11). Igualmente se aplicó similar encuesta para investigar tabaquismo según criterios del DSM-IV (8).

Se investigó si las mujeres se encontraban en la menopausia, basándose en la ausencia de menstruación mayor de 1 año y si utilizaban terapia hormonal de reemplazo.

En todos los pacientes se realizó medición de la presión arterial tomada a su ingreso, en decúbito supino con un esfigmomanómetro manual. Catalogándose como hipertenso todo paciente que refiriese antecedentes de hipertensión arterial con manejo médico indicado o aquellos que presentaron valores superiores de 140 mm Hg de presión sistólica y/o 90 mm Hg de presión diastólica según el VI Reporte del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de Hipertensión Arterial ( JNC VI ) (12).

Se realizaron estudios de glicemia en ayunas a todos los pacientes. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio del Hospital Escuela con el equipo HITACHI 717 Automatic Analyzer Boehringer Mannheim. Tomando como diabéticos aquellos pacientes con el antecedente patológico del mismo y que estuviesen recibiendo tratamiento, o que su nivel de glicemia fuese mayor de 126 mg/dl según la Asociación Americana de Diabetes (13).

Se realizó estudios de lípidos en ayunas a todos los pacientes. Las muestras fueron tomadas a la par de

la cama del paciente y analizadas en forma inmediata con el equipo portátil Cholestech LDX Analyser provisto por Sanofi- Synthelabo y Pfizer.

Se tomaron como dislipidémicos aquellos pacientes que en forma sola o combinada presentasen los siguientes valores: colesterol total > 200 mg/dl, colesterol de baja densidad (LDL) > 160 mg/dl, triglicéridos > 200 mg/dl, colesterol de alta densidad (HDL) < de 40 en hombres y < de 50 en mujeres, relación colesterol total/ HDL > 4.5, según el III Reporte del Panel de Expertos para la Detección, Evaluación, y Tratamiento de Niveles Altos de Colesterol en Adultos (14).

Se realizó una encuesta previamente validada para la recolección de datos, solicitando autorización verbal previa del paciente o familiar para ingresarlo al estudio. Los datos se obtuvieron por el interrogatorio directo del paciente, familiar y expediente clínico.

Se procesó la información en el Programa Epi Info versión 6.04 d - enero 2001, comparando los datos con prueba estadística de Chi cuadrado, con intervalo de confianza de 95%.

## **RESULTADOS.**

No hubo diferencias significativas entre sexo, raza o escolaridad entre los casos y controles. El 80% de los pacientes fueron de la raza mestiza. El 53% fue analfabeta; siendo el oficio más frecuente el de agricultor en el sexo masculino y ama de casa en el sexo femenino. Las características generales de toda la población se resume en el Cuadro 1.

Los casos con eventos vasculares estudiados fueron cuarenta y cuatro. Se presentaron veinte pacientes con cardiopatía isquémica coronaria (5 con angina, 15 con infarto del miocardio) y veinticuatro eventos cerebrovasculares (18 eventos isquémicos y 6 eventos hemorrágicos cerebrales).

### **Presentación de Eventos Vasculares según Edad y Sexo**

La edad fue un factor de riesgo- estadísticamente significativo para la ocurrencia de eventos vasculares donde a mayor edad aumenta la ocurrencia de los mismos.

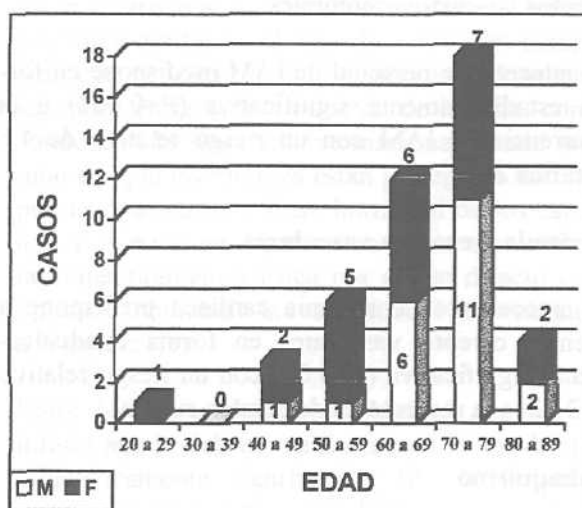
Los eventos vasculares ocurren con mayor frecuencia a menor edad en el sexo masculino que el femenino, equiparándose en la séptima década de la vida y superando la ocurrencia de los mismos en el sexo femenino a mayor edad (Gráfica 1).

**CUADRO 1**

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

-No. PCTES.	CASOS	CONTROLES	TOTAL
	44 (50%)	44(50%)	88
<b>-SEXO</b>			
F	22 (50%)	22 (50%)	44
M	22 (50%)	22 (50%)	44
<b>-EDAD PROMEDIO</b>			
	63a (2.3%)	65a ( 2.3%)	66a (2.3%)
<b>-DISTRIBUCIÓN -EDAD-</b>			
	F	M	TOTAL
20-29	1(4.5%)	0 -	1(2.3%)
30-39	0 -	0 -	0-
40-49	1(4.5%)	2(9.2%)	3(6.8%)
50-59	1(4.5%)	5(22.8%)	6(13.6%)
60-69	6(27.3%)	6(27.0%)	12(27.3%)
70-79	11(50%)	7(31.8%)	18(41%)
80-89	2(9.2%)	2(9.2%)	4(9%)
Total	22(50%)	22(50%)	44(100%)
<b>-DIAGNÓSTICO</b>			
Angina		5(11.4%)	
ECV hemorrágico		6(13.6%)	
ECV isquémico		18(41%)	
IAM		15(34%)	
Total		44(100%)	
<b>-ANTECEDENTES FAMILIARES</b>			
DIAGNOSTICO	CASO	CONTROL	
HTA	1(2.3%)	2(4.5%)	
DM	1(2.3%)	4(9%)	
Dislipidemia	0 -	0 -	
IAM	4(9%)	0 -	
Angina	0 -	0 -	
Ictus	3(6.8%)	1(2.3%)	
<b>-ANTECEDENTES VASCULARES PERSONALES</b>			
DIAGNOSTICO	CASO	CONTROL	
IAM	4(26%)	0 -	
Angina	3(60%)	1(2.3%)	
Ictus	7(29%)	1(2.3%)	
<b>-ANTECEDENTES DE ARRITMIA Y EVENTO VASCULAR</b>			
	CASO	CONTROL	
	6(25%)	1(2.3%)	
<b>-INGESTA DE ALCOHOL</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	30(50.8%)	14(48.3%)	44
CONTROL	29(49.2%)	15(51.7%)	44
TOTAL	59(67%)	29(33%)	88
<b>-TOMADOR FUERTE</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	10(62.5%)	4(30.8%)	14
CONTROL	6(37.5%)	9(62.8%)	15
TOTAL	16(55%)	13(45%)	29
<b>-TABAQUISMO</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	31(54.4%)	13(41.9%)	44
CONTROL	26(45.6%)	18(58.1%)	44
TOTAL	57(65%)	31(35%)	88
<b>-TABAQUISMO FUERTE</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	11(55%)	2(18.2%)	13
CONTROL	9(45%)	9(81.8%)	18
TOTAL	20(65%)	11(35%)	31
<b>-PACIENTE CON MENOPAUSIA</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	2(66.7%)	20(48.8%)	22
CONTROL	1(33.3%)	21(51.2%)	22
TOTAL	3(7%)	41(93%)	44

<b>-PACIENTE RECIBIENDO TERAPIA HORMONAL</b>			
	0		
<b>-PA SISTOLICA &gt; 139 mm Hg y EVENTOS VASCULARES</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	19(36%)	25(71%)	44
CONTROL	34(64%)	10(29%)	44
TOTAL	53(60%)	35(40%)	88
<b>-PA DIASTOLICA &gt; 90 mm Hg y EVENTOS VASCULARES</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	24(40%)	20(71%)	44
CONTROL	36(60%)	8(29%)	44
TOTAL	60(68%)	28(32%)	88
<b>-DIABETES MELLITUS y EVENTOS VASCULARES</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	27(46%)	17(58%)	44
CONTROL	32(54%)	12(42%)	44
TOTAL	59(67%)	29(33%)	88
<b>-DISLIPIDEMIA</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	7(46)	37(50%)	44
CONTROL	8(54%)	36(49.3%)	44
TOTAL	15(18%)	73(82%)	88
<b>-HIPERCOLESTEROLEMIA</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	34(45%)	10(83%)	44
CONTROL	42(55%)	2(17%)	44
TOTAL	76(82%)	12(14%)	88
<b>-HIPERTRIGLICERIDEMIA</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	36(50%)	8(50%)	44
CONTROL	36(50%)	8(50%)	44
TOTAL	72(82%)	16(18%)	88
<b>-LDL ELEVADO</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	43(50%)	1(50%)	44
CONTROL	43(50%)	1(50%)	44
TOTAL	86(98%)	2%	88
<b>-HDL</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	16(61%)	28(45%)	44
CONTROL	10(39%)	34( 55%)	44
TOTAL	26(29%)	62(71%)	88
<b>-COLESTEROL TOTAL/HDL</b>			
	NO	SI	TOTAL
CASOS	28(46%)	16(57%)	44
CONTROL	32(54%)	12(43%)	44
TOTAL	60(68%)	28(32%)	88



**GRÁFICA 1**

**EVENTOS VASCULARES SEGÚN SEXO Y EDAD**

### Antecedentes Familiares Patológicos

No se encontró relación estadísticamente significativa entre los antecedentes patológicos familiares y la ocurrencia de eventos vasculares excepto en el caso de infarto agudo al miocardio (Cuadro 2).

CUADRO 2

#### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

ANTECEDENTES	CASOS	CONTROL	P
HTA	1	2	0.5
DM	1	4	0.1
Dislipidemia	0	0	1
IAM	4	0	0.04*
Angina	0	0	1
Ictus	3	1	0.3

HTA= Hipertensión, DM= Diabetes Mellitas

IAM= Infarto agudo del miocardio, Ictus= Evento cerebro vascular\*

P con significancia estadística

### Antecedentes Personales de Patología Vascolar

El antecedente personal de ictus cerebro vascular predispone en forma estadísticamente significativa ( $P=0.003$ ) a la ocurrencia de nuevos eventos vasculares cerebrales con un riesgo relativo de 2.9 (Gráfica 2).

No se encontró asociación entre el antecedente de cardiopatía isquémica coronaria y la ocurrencia de eventos vasculares cerebrales.

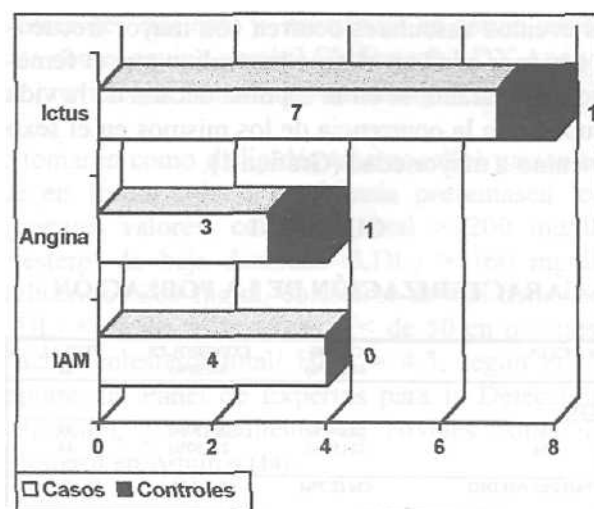
El antecedente personal de IAM predispone en forma estadísticamente significativa ( $P=0.002$ ) a la ocurrencia de IAM con un riesgo relativo de 4.6 (Gráfica 2).

### Arritmia y eventos vasculares

El antecedente de arritmia cardíaca predispone a eventos cerebro vasculares en forma estadísticamente significativa ( $P=0.01$ ) con un riesgo relativo de 2.72, a la recurrencia de nuevos eventos.

### Tabaquismo

El tabaquismo no se asoció en forma estadísticamente significativa con la ocurrencia de eventos vasculares independientemente del tipo de fumador.



GRÁFICA 2

#### ANTECEDENTES PERSONALES DE PATOLOGÍA VASCULAR

### Alcohol

No hubo relación estadísticamente significativa entre alcoholismo y desarrollo eventos vasculares, independiente de ser tomador fuerte o no.

### Menopausia

El 93.2% de las mujeres estaban en la menopausia y ninguna tenía terapia de reemplazo hormonal.

### Hipertensión Arterial

La elevación de la presión arterial se asoció con la ocurrencia de eventos vasculares.

La presión arterial sistólica > de 140 mmHg se encontró en 23 (70%) de los pacientes con eventos vasculares a diferencia del grupo control.

La presión arterial sistólica elevada se asocia a la ocurrencia de eventos vasculares ( $P=0.004$ ) con riesgo relativo de 1,8.

La presión arterial diastólica de 90 mm Hg se encontró en 20 (71%) de los pacientes con eventos vasculares a diferencia del grupo control; la presión arterial diastólica elevada se asoció a la ocurrencia

de eventos vasculares ( $P=0.006$ ) con riesgo relativo de 1.7.

El 63.6% de los pacientes negaron tener antecedente de HTA, de los cuales se les encontró con elevación de la presión arterial a 48% de los mismos.

De los 32 pacientes con antecedentes de HTA con tratamiento, el 66% se encontró con cifras tensionales altas.

### Diabetes Mellitus

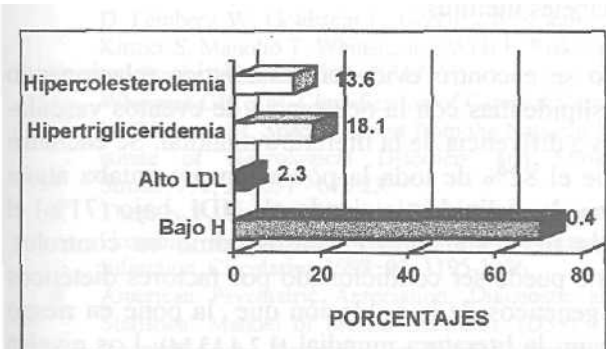
No se encontró asociación estadísticamente significativa entre diabetes mellitus y desarrollo de eventos vasculares.

El 23% de los pacientes que negaron ser diabéticos presentaron hiperglicemia, y 65% de los pacientes diabéticos con tratamiento no estaban controlados.

### Dislipidemias

El 83% de la población estudiada presentó algún tipo de dislipidemia.

Observándose niveles de HDL bajo, como la principal dislipidemia de la población (Gráfico 3). No se encontró significancia estadística entre dislipidemia y eventos vasculares.



GRÁFICA 3

PORCENTAJE DE DISLIPIDEMIAS CASOS Y CONTROLES

No se encontró relación estadísticamente significativa entre la relación colesterol total sobre HDL y la ocurrencia de eventos vasculares.

En el cuadro 3 se resumen los factores de riesgo que fueron estadísticamente significativos.

CUADRO 3

### FACTORES DE RIESGO ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVOS

FACTOR	RIESGO RELATIVO	P
Antecedente personal de IAM	4.6	0.002
Antecedente personal de Ictus cerebro-vascular	2.9	0.003
Antecedente de Arritmias cardíacas	2.72	0.01
Antecedente arterial elevada	1.8	0.004
Antecedente Familiar de IAM	---	0.04
Edad y sexo	---	---

### DISCUSIÓN.

En este estudio se encontró que la edad promedio al momento de la ocurrencia de un evento cerebrovascular fue entre la sexta y séptima década de la vida (media de 66 años). La edad fue un factor de riesgo independiente para la ocurrencia de eventos vasculares en nuestros pacientes concordando con la literatura internacional. En el estudio Framingham se evidenció que por cada 10 años después de los 50 años el porcentaje de eventos cerebrovasculares se duplicaba (15).

Se encontró que los eventos vasculares inician a edad más tardía en el sexo femenino en comparación con el sexo masculino, equiparándose con el segundo en la séptima década de la vida; concordando con la literatura internacional donde se demuestra que las mujeres están protegidas durante la pre menopausia por efecto hormonal de los estrógenos. Los estrógenos previenen la aterosclerosis en la mujer premenopáusicas por efecto directo en los lípidos e inhibiendo la respuesta del vaso sanguíneo a la injuria (16).

Entre los antecedentes patológicos familiares el infarto agudo del miocardio fue un factor de riesgo estadísticamente significativo ( $P= 0.04$ ) para la ocurrencia de eventos vasculares concordando con la literatura internacional (17). Los factores hereditarios están mediados por niveles de lípidos, presión arterial y obesidad entre otros.

El antecedente de ictus cerebrovascular fue un factor de riesgo para la recurrencia del mismo con ( $P=0.003$ ) y riesgo relativo de 2.9. El antecedente de un infarto al miocardio tiene un riesgo relativo de 4.6 de presentar un nuevo evento isquémico coronario ( $P = 0.002$ ) concordando con la literatura internacional (18).

No hubo relación estadísticamente significativa entre cardiopatía isquémica y la ocurrencia de ictus cerebrovascular; contrario a la literatura internacional (19). No encontramos en este estudio pacientes con ictus precedidos por cardiopatía isquémica, la muestra no fue lo suficientemente grande para observar tal relación.

Se encontró que los pacientes que padecían de arritmia cardíaca tenían mayor posibilidad de sufrir ictus cerebrovascular con ( $P= 0.01$ ) y riesgo relativo de 2.72 concordando con la literatura internacional (20).

No se encontró relación estadísticamente significativa entre la ingesta alcohólica de leve a moderada y la ocurrencia de eventos vasculares concordando con la literatura mundial donde se demuestra que la ingesta alcohólica de baja a moderada cantidad se asocia a un efecto cardio y cerebro protector. Aun así no se recomienda la ingesta de alcohol en vista que esta se ha asociado a mayores complicaciones de origen no vascular que superan este beneficio. La ingesta de alcohol en cantidad fuerte se asocia a eventos vasculares; contrario a la literatura internacional (9,11), de la población estudiada en 14 pacientes hubo ingesta de alcohol en forma fuerte, pero solo en 4 de los casos contra 9 del grupo control por lo que la muestra fue muy pequeña y no significativa.

No se encontró relación estadísticamente significativa entre el tabaquismo y la ocurrencia de eventos vasculares esto incluyó a los fumadores fuertes 11 pacientes, de los cuales solo 2 eran de los casos y 9 del grupo control discordando con la literatura mundial. De la población estudiada sólo 31 (35%) fumaban constituyendo una muestra pequeña, donde encontramos más fumadores entre el grupo control que entre los casos por lo que no se pudo establecer relación estadística significativa. El taba-

quismo se ha asociado como factor frecuente de riesgo para evento vascular independientemente de la cantidad que se fume (1,2,4,5,15).

Se encontró relación estadística entre la hipertensión arterial y la ocurrencia de eventos vasculares. La hipertensión arterial diastólica y sistólica se asociaron en forma estadísticamente significativa con la ocurrencia de eventos cardiovasculares. Concordando con la literatura internacional donde la hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante y modificable para prevenir eventos vasculares, especialmente cerebro vasculares. Los estudios aleatorizados muestran que una disminución en la presión sanguínea diastólica de 5 a 6 mm/ Hg reduce el riesgo de ictus en un 42% (1,2,4,5,21).

Se ha evidenciado que en países industrializados solo el 30% de los pacientes tienen controlada su presión arterial! (1). Lo cual es compatible con los resultados de nuestra población donde solo el 34% de los hipertensos en tratamiento médico se encontraban normotensos y un 63% de los pacientes desconocían tener cifras tensionales elevadas .

No se observó relación estadística entre la diabetes mellitus y la ocurrencia de eventos vasculares contrario a la literatura mundial (1,2,4,5,15,22). Esto pudo deberse a que controles provenían de salas de hospitalización de Medicina Interna, que también tenían diabetes mellitus.

No se encontró evidencia estadística relacionando dislipidemias con la ocurrencia de eventos vasculares a diferencia de la literatura mundial. Se encontró que el 82% de toda la población presentaba algún tipo de dislipidemia siendo el HDL bajo (71%) el más frecuente tanto en casos como en controles. Este puede ser condicionado por factores dietéticos o genéticos de la población que la pone en riesgo según la literatura mundial (1,2,4,13,14). Los niveles bajos de HDL se han asociado en forma secundaria a la presencia de cualquier proceso inflamatorio, incluyendo infarto del miocardio con descensos hasta un 32% de su nivel original (23); el HDL bajo se encontró en los controles, debido a que estos no eran una población sana y cursaban con un proceso mórbido el cual puede condicionar niveles bajos de HDL.

## CONCLUSIÓN

Los factores de riesgo significativos de enfermedad vascular coronaria y cerebral fueron el sexo, edad, antecedentes patológicos familiares y personales de eventos vasculares, arritmia e hipertensión arterial. Lo cual indica que la enfermedad vascular coronaria y cerebral en nuestra población presenta factores tanto genéticos como ambientales.

## BÍBLIOGRAFÍA.

- Gorelick P. et al- A Review of Guidelines and a Multidisciplinary Consensus Statement from the National Stroke Association Prevention of a First Stroke *Jama* March **24/31**, 1999; Vol **28 No 12:1112-1120**.
- Peter W. F. Wilson, MD; Ralph B. D'Agostino, PhD; Daniel Levy, MD; Albert M. Belanger, BS; Halit Silbershatz, PhD; William B. Kannel, MD Prediction of Coronan' Heart Disease Using Risk Factor Categories; *Circulation*. 1998; 97: 1837-1847.
- Organización Panamericana de la Salud. Las Condiciones de Salud en las Americas, Vol 1 edición 1998; Washington, D.C.: OPS; 1998 ( Publicación Científica 569).
- Scott M. Grundy, MD, PhD; Richard Pastemak, MD; Philip Greenland, MD; Sidney Smith, Jr. MD; Valén Fuster, MD, PhD. Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk Factor Assessment Equations. A Statement for Health care Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation*. 1999.100:1481-1492.
- Sacco R, Benjamin E., Broderick J, Dyken M, Easton D. Feinberg W, Goldstein L, Gorelick P. Howard G. Kittner S, Manolio T, Whinsnant J. Wolf P, Risk Factors Stroke 1997; 28.1507 - 1517.
- Whisnant GP, et al, Classification of Cerebral Vascular Diseases III. Special Report from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke. *Stroke* 1990; 21:637-676 23.
- Theroux P, Fuster V, Acute Coronary Syndromes. Unstable Angina and Non-Q-Wave Myocardial Infarction. *Circulation* 1998; 97: 1195-1206."
- American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (DSM FV) Fourth Edition, American Psychiatric Association. Washington, DC, 1994.
- Beger K et al, Light to Moderate Alcohol Consumption and The Risk of Stroke Among U.S. Male Physicians. *NEJM* 1999, Vol 341 No. **21**: 1557- 64.
- Bush B, **Shaw, Cleary P**, Delbanco TL Aronson MD. Screening for alcohol abuse using the CAGE questionnaire. *American Journal of Medicine*. 1987; 82:231-235.
- Pearson T. Alcohol and Heart Disease. *Am J Clin Nutr* 1997; 65: 1567-9.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (**JNC VI**). Bethesda, MD, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute 1997 (NIH publ. No. 98 - 4080).
- American Diabetes Association: Standards of Medical Care for Patients With Diabetes Mellitus Diabetes Care Volume 24 Supplement 1. 2001.
- The Expert Panel: Summary of the third Report of the National Cholesterol Education Program. Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol (panel III). Instituto Nacional de Salud 01-3670 Mayo 2001. *Jama* **2001;285**: 2486 - 97.
- Bogousslavsky J. European Stroke Initiative. Stroke Prevention by the Practitioner *Cerebrovascular Disease* 1999; 9 (suppl 4): 1-68.
- Mendelson M, Karas R. The Protective Effects of Estrogen on the Cardiovascular System. *The New England Journal*, 1999 Vol 340,180\*1-11.
- Kiely D, Wolf P, Cupple L, Beser A. Myes P **Familial** aggregation of stroke. *The Framingham Study. Stroke* 1993,24 1366-71.
- McGovern et al. Recent Trends of Acute Coronary Heart Disease- Mortality, Morbidity. *Medical Care and Risk Factors, NEJM*, 1996. Vol 334 No. 14: 884-90.
- Kannel W, Wolf P, Verter J, Manifestations of Coronary Disease Predisposing to Stroke. *The Framingham Study, JAMA* 1983; Vol 250, No. 21: 2942- 46.
- Cerebral Embolism Task Force - Cardiogenic Brain Embolism. *Arch Neurol* 1986;43:71 - 84.
- McMahon S, Pete R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J. Abott R. Godwin J. Dyer A, Stamler J. Blood Pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for regression dilution bias. *The Lancet* 1990;335: 765-74.
- Kannel WB, McGee DL, Diabetes and glucose tolerance as risk factors for cardiovascular disease: the Frammgham Study. *Diabetes Care*. 1979;2:120-126.
- Harper C, Jacobson T, New Perspectives on the Management of Low Levels of High Density Lipoprotein Cholesterol, *Archives of Internal Medicine*. Vol 159, May 24 1999, pp 1049-1057.