

**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR.
ENRIQUE TEJERA". FEBRERO - ABRIL 2013**



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado
Programa de especialización en Medicina Interna
Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera



**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR.
ENRIQUE TEJERA". FEBRERO - ABRIL 2013**

Autor:
Lurimar Manrique
C.I 18168314



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado
Programa de especialización en Medicina Interna
Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera



**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR.
ENRIQUE TEJERA”. FEBRERO - ABRIL 2013**

Autor:

Lurimar Manrique

C.I 18168314

Tutor metodológico:

Amilcar Pérez

Profesor UC

Tutor clínico:

Darío Saturno

Profesor UC

Valencia, 18 de julio de 2013

DEDICATORIA

A Dios por permitirme vivir, y llegar a este punto, darme salud para cumplir mis metas, y abrigarme en su infinita bondad y amor.

A mis padres Richard y Ludmila por ser el pilar fundamental de lo que soy, en mi educación académica y de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. A ellos dedico mis logros.

A mis hermanos Richard y Jhon, quienes siempre han estado a mi lado apoyándome durante todos mis estudios y alegrándome en los momentos difíciles. Permitiéndome nunca doblegarme antes las adversidades.

A mi abuela Rosa, que con buenos consejos y gran amor me ha acompañado a través de todas las etapas de mis estudios, viéndome crecer. A ella dedico el cumplimiento de esta nueva meta.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo de grado no habría sido posible sin la valiosa ayuda y participación de los pacientes del Serv. de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “ Dr. Enrique Tejera”, a ellos mi máximo agradecimiento.

A mis tutores: Dr. Darío Saturno y Prof. Amilcar Pérez. A ambos, mi sincero agradecimiento por la formación académica, y por la confianza depositada en mí desde el planteamiento del proyecto de este trabajo, así como por su ejemplo de trabajo y dedicación.

A los miembros del Jurado, hago extensivo el agradecimiento por haber asumido la importante tarea de corrección y perfeccionamiento de este trabajo.

**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN
LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. E.
TEJERA”. FEBRERO - ABRIL 2013**

RESUMEN

Autor: Lurimar Manrique.

Año: 2013

La enfermedad cerebro-vascular (ECV) constituye un problema de salud pública, constituyéndose como la tercera causa de muerte en nuestro país. Generando pérdidas económicas y laborales. Por lo que se ha estudiado la existencia de alteraciones electrocardiográficas asociadas ECV. El objetivo fue determinar el valor pronóstico de las alteraciones electrocardiográficas en la evolución clínica de la enfermedad cerebro-vascular, en pacientes atendidos en la emergencia de Medicina Interna. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Febrero- Abril 2013. Siendo importante para lograr mejor control y manejo clínico de la patología, y brindar mayor esperanza de vida al paciente. El nivel de la investigación fue de carácter correlacional longitudinal. Basado en un diseño de campo no experimental. Constituido por una muestra de 82 pacientes, a quienes se evaluó a las 24 y 72 horas del evento, electrocardiograma y estado neurológico. Resultando el sexo femenino más afectado (58,54%), con edad promedio 65,99 años, el ictus isquémico fue más frecuente (71,91%), asociado mayormente a hipertensión arterial (67,07%). Las más frecuentes fueron alteraciones de la frecuencia cardíaca (30,49%). Encontrando que los pacientes con alteraciones electrocardiográficas tuvieron mayor alteración de conciencia, funciones neurológicas y grado de dependencia, así como desenlaces fatales que los que no la presentaron. Así como complicaciones neurológicas (63,41%). Se concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre alteraciones electrocardiográficas y pronóstico clínico de ECV, a pesar de demostrar la mayor frecuencia con que alteraciones se asocian a peor pronóstico de la enfermedad.

Palabras claves: Enfermedad cerebro-vascular, alteraciones electrocardiográficas, evolución clínica, factores de riesgo cardiovascular.

**ELECTROCARDIOGRAPHIC MODIFICATIONS VALUE IN PROGNOSIS
OF CEREBRO- VASCULAR DISEASE CLINICAL EVOLUTION. INTERNAL
MEDICINE EMERGENCY. "DR. E. TEJERA" HOSPITAL. FEBRUARY -APRIL
2013**

ABSTRACT

Author: Lurimar Manrique.

Year: 2013

The cerebro-vascular disease (CVD) is a problem of public health, constituting itself as the third leading cause of death in our country. Generating economic and employment losses. Has been studied the existence of electrocardiographic alterations associated CVD. The goal was determine the prognostic value of the electrocardiographic alterations in the clinical evolution of the cerebro-vascular disease, in patients treated in the emergency of Internal Medicine, "Dr. Enrique Tejera" Hospital. February - April 2013. Being important to achieve better control and management of clinical pathology, and provide greater hope of life of the patient. The level of the investigation was correlational and longitudinal. Based on a design non-experimental field. Consisting in a sample of 82 patients, who were evaluated at 24 and 72 hours of the event, electrocardiogram and neurological status. Proving the female most affected (58.54 %), with a mean age 65.99 years, the ischemic stroke was more frequent (71.91 %), mostly associated to high blood pressure (67.07 %). The most frequent were alteration of heart rate (30.49 %), finding that the patients with electrocardiographic abnormalities had a greater alteration of consciousness, neurological functions and degree of dependence, as well as fatal outcomes that those that did not have, as well as neurologic complications (63.41 %). It is concluded that there is no statistically significant relationship between electrocardiographic abnormalities and clinical prognosis of CVD, despite demonstrate the greater frequency with which alterations are associated with worse prognosis of the disease

Key words: Cerebro-vascular disease, electrocardiographic alterations, clinical evolution, cardiovascular risk factors.

Evaluación de alteraciones electrocardiográficas

Nombre:

Edad:

C.I:

Ubicación:

Tipo de alteración electrocardiográfica	Alteración evidenciada	Si	No
Alteraciones morfológicas	Inversión de la onda T		
	Prolongación ST		
	Prolongación QTc		
	Otras Cuales:		
Alteraciones del ritmo	Bradicardia sinusal		
	Taquicardia sinusal		
	Extrasístoles supraventriculares		
	Otras Cuales:		
Alteraciones de conducción	Extrasístoles Ventriculares		
	Bloqueos de rama		
	Bloqueos A-V		
	Otras Cuales:		

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la presente solicitamos su participación voluntaria en el proyecto de investigación: **MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO FACTOR PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.** El cual será llevado a cabo en la Emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria “ Dr. E. Tejera”, realizado por la Dra. Lurimar Manrique, residente de postgrado del centro.

Cabe destacar que no existe ningún riesgo para los individuos que decidan participar en el estudio y se mantendrán en anonimato, siendo su colaboración de gran ayuda ya que permitirá el avance en el mejoramiento del manejo de los pacientes con esta patología.

Agradeciendo de antemano su colaboración, esperamos su apoyo.

Estando de acuerdo en participar voluntariamente en el estudio firmo en prueba de mi aceptación:

TABLA 1

Caracterización de los pacientes con ECV según edad, sexo y patologías asociadas.
Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

Edad (años)	Ictus				Total	
	Hemorrágico		Isquémico		f	%
	f	%	F	%		
20 – 34	0	0	1	1,22	1	1,22
35 – 49	4	4,88	5	6,10	9	10,98
50 – 64	8	9,76	19	23,17	27	32,93
65 – 79	5	6,10	22	26,83	27	32,93

80 – 94	6	7,32	12	14,63	18	21,95
Sexo	f	%	F	%	f	%
Femenino	9	10,98	39	47,56	48	58,54
Masculino	14	17,07	20	24,39	34	41,46
Patología cardiovascular asociada	f	%	F	%	f	%
HTA	18	21,95	37	45,12	55	67,07
Diabetes tipo 2	4	4,88	13	15,85	17	20,73
Ictus hemorrágico previo	0	0	1	1,22	1	1,22
Ictus isquémico previo	0	0	1	1,22	1	1,22
No	1	1,22	7	8,54	8	9,76
Total	23	28,05	59	71,95	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. E. TEJERA”. MANRIQUE. 2013

t = -0,06; P Valor = 0,9533 > 0,05

TABLA 2

Caracterización de la presencia de alteraciones electrocardiográficas en pacientes con ECV. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

ALTERACIONES DEL RITMO	f	%
Taquicardia sinusal	15	18,29
Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida	3	3,66

Bloqueo AV 1er grado	2	2,44
Bloqueo AV 2do grado	1	1,22
Fibrilación auricular con respuesta ventricular adecuada	1	1,22
Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta	1	1,22
Flutter auricular	1	1,22
Ritmo auricular caótico	1	1,22
Sin alteración	57	69,51
ALTERACIONES EN LA CONDUCCION		
	f	%
Bloq. de la rama Derecha Haz de His (BRDHH)	8	9,76
Bloq. de la rama Derecha Haz de His (BRIHH)	4	4,88
Extrasístoles ventricular	4	4,88
Extrasístoles supra	2	2,44
Bloqueo AV 1er grado	1	1,22
Bloqueo AV 2do grado	1	1,22
Bloq. de la Subdivisión Antero Superior de la Rama Izquierda de la Haz de His (BSASRIHH)	1	1,22
Sin alteración	61	74,39
ALTERACIONES EN LA MORFOLOGÍA		
	f	%
T invertidas	9	10,98
Infradesnivel	4	4,88
Supradesnivel	4	4,88
QT prolongado	3	3,66
P bimodal	2	2,44
QT corto	1	1,22
T aplanada	1	1,22
Sin alteración	58	70,73
TOTAL	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

$p > 0,05$

TABLA 3

Relación de la presencia de alteraciones electrocardiográficas según el tipo de ictus. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

	TIPO DE ICTUS				Total	
	HEMORRÁGICO		ISQUÉMICO		f	%
ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA CARDIACA	F	%	f	%	f	%
Alterada	9	15,86	18	21,96	27	32,93
Sin alteración	14	17,07	41	50	55	67,07
ALTERACIÓN DEL RITMO	F	%	f	%	f	%
No sinusal	3	3,66	9	10,98	12	14,63
Sinusal	20	24,39	50	60,98	70	85,37
ALTERACIÓN DE LA CONDUCCIÓN	F	%	f	%	f	%
No	19	23,17	43	52,44	62	75,61
Si	4	4,88	16	19,51	20	24,39
ALTERACIONES EN LA MORFOLOGÍA	F	%	f	%	f	%
No	13	15,85	43	52,44	56	68,29
Si	10	12,2	16	19,51	26	31,71

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

FRECCARD según TIPOICTUS ($X^2= 4,29$; 5 gl; P valor= 0,5091 > 0,05)
 ALTRITMO según TIPOICTUS ($X^2= 0,06$; 1 gl; P valor= 1,0 > 0,05)
 ALTCONDUC según TIPOICTUS ($X^2= 0,40$; 1 gl; P valor= 0,4078 > 0,05)
 ALTMORF según TIPOICTUS ($X^2= 1,36$; 1 gl; P valor= 0,1896 > 0,05)

TABLA 4

Caracterización de la evolución clínica del paciente con ECV según la presencia de alteraciones electrocardiográficas. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET .
Febrero- Abril 2013

Alteración de la conciencia (1er día)	PRESENCIA DE ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS				Total	
	NO		SI			
	F	%	F	%	F	%
No	15	18,29	23	28,05	38	46,34
Si	15	18,29	29	35,37	44	53,66
Alteración de la conciencia (3er día)	F	%	F	%	F	%
No	20	24,39	28	34,15	48	58,54
Si	10	12,20	24	29,27	34	41,46
Grado de Dependencia (1er día)	F	%	F	%	F	%
Dep. Total	1	1,22	5	6,10	6	7,31
Grave	0	0	10	12,2	10	12,2
Moderado	9	10,98	10	12,2	19	23,17
Leve	11	13,41	15	18,29	26	31,71
Independiente	9	10,98	12	14,63	21	25,61
Grado de Dependencia (3er día)	F	%	F	%	F	%
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Dep. Total	0	0	3	3,66	3	3,66
Grave	0	0	0	0	0	0
Moderado	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Leve	14	17,07	15	18,29	29	35,37
Independiente	12	14,63	18	21,95	30	36,59
Función neurológica (1er día)	F	%	F	%	F	%
Grave	2	2,44	12	14,63	14	17,07
Moderad. Grave	2	2,44	9	10,98	11	13,41
Moderada	5	6,10	4	4,88	9	10,98
Leve	9	10,98	18	21,95	27	32,93
Muy leve	11	13,41	8	9,86	19	23,17
Asintomático	1	1,22	1	1,22	2	2,44
Función neurológica (3er día)	F	%	F	%	F	%
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Grave	0	0	4	4,88	4	4,88
Moderad. Grave	1	1,22	4	4,88	19	23,17
Moderada	0	0	4	4,88	4	4,88
Leve	11	13,41	8	9,76	19	23,17
Muy leve	12	14,63	13	15,85	25	30,49
Asintomático	4	4,88	11	13,41	15	18,29
Total	30	36,59	52	63,41	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

ALTCONCI1 según PRESALTELEC ($X^2= 0,25$; 1 gl; P valor= $0,6513 > 0,05$) . ALTCONC3 según PRESALTELEC ($X^2= 0,81$; 1 gl; P valor= $0,3524 > 0,05$). BARTHEL1 según PRESALTELEC ($X^2= 8,47$; 4 gl; P valor= $0,0758 > 0,05$). BARTHEL3 según

PRESALTELEC ($X^2= 5,96$; 4 gl; P valor= 0,2021 > 0,05). FUNCNEU1 según PRESALTELEC ($X^2= 10$; 5 gl; P valor= 0,0752 > 0,05). FUNNEUR3 según PRESALTELEC ($X^2= 12$; 6 gl; P valor= 0,0621 > 0,05)

TABLA 5

Relación de las complicaciones neurológicas según la presencia alteraciones electrocardiográficas específicas. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET .
Febrero- Abril 2013

	PRESENCIA DE ALTERACIONES ELECTROCARDIOCARDIOGRAFICAS				Total	
	NO		SI		f	%
	F	%	f	%		
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Sin complicación	9	10,98	9	10,98	18	21,95
Conversión a hemorrágico	0	0	2	2,44	2	2,44
Convulsión	2	2,44	6	7,32	8	9,76
Resangrado	1	1,22	3	3,66	4	4,88
Secuelas	16	19,51	24	29,27	40	48,78
Total	30	36,59	52	63,41	82	100

	Alteraciones electrocardiográficas							
	De la Frecuencia cardiaca		Del Ritmo		De la Conducción		En la Morfología	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Muerte	5	6,10	1	1,22	1	1,22	7	8,54
Sin complic	5	6,10	3	3,66	2	2,44	3	3,66
Conversión a hemorrágico	0	0	0	0	0	0	2	2,44
Covulsion	3	3,66	1	1,22	1	1,22	6	7,32
Resangrado	2	2,44	2	2,44	2	2,44	1	1,22
Secuelas	13	15,85	5	6,10	14	17,07	7	8,54
Total	28	34,15	12	14,63	20	24,39	26	31,71

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

$X^2= 4,63$ $p= 0,4626$

ANEXO 4

DATOS CLÍNICOS

NOMBRE:

FECHA DE INGRESO:

HISTORIA #:

SEXO:

EDAD:

TIPO DE ICTUS:

	24 HORAS	72 HORAS
ESTADO DE CONCIENCIA		
GRADO DE DEPENDENCIA		
FUNCIONES NEUROLÓGICAS		

ALTERACION ELECTROCARDIOGRÁFICA:

SI:

*

NO:

*(Ver hoja de evaluación electrocardiográfica)

ESCALA DEL ICTUS DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE, NIHSS).

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

INDICE DE BARTHEL

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR.
ENRIQUE TEJERA”. FEBRERO - ABRIL 2013**



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado
Programa de especialización en Medicina Interna
Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera



**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR.
ENRIQUE TEJERA". FEBRERO - ABRIL 2013**

Autor:
Lurimar Manrique
C.I 18168314



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado
Programa de especialización en Medicina Interna
Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera



**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR.
ENRIQUE TEJERA”. FEBRERO - ABRIL 2013**

Autor:

Lurimar Manrique

C.I 18168314

Tutor metodológico:

Amilcar Pérez

Profesor UC

Tutor clínico:

Darío Saturno

Profesor UC

Valencia, 18 de julio de 2013

DEDICATORIA

A Dios por permitirme vivir, y llegar a este punto, darme salud para cumplir mis metas, y abrigarme en su infinita bondad y amor.

A mis padres Richard y Ludmila por ser el pilar fundamental de lo que soy, en mi educación académica y de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. A ellos dedico mis logros.

A mis hermanos Richard y Jhon, quienes siempre han estado a mi lado apoyándome durante todos mis estudios y alegrándome en los momentos difíciles. Permitiéndome nunca doblegarme antes las adversidades.

A mi abuela Rosa, que con buenos consejos y gran amor me ha acompañado a través de todas las etapas de mis estudios, viéndome crecer. A ella dedico el cumplimiento de esta nueva meta.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo de grado no habría sido posible sin la valiosa ayuda y participación de los pacientes del Serv. de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “ Dr. Enrique Tejera”, a ellos mi máximo agradecimiento.

A mis tutores: Dr. Darío Saturno y Prof. Amilcar Pérez. A ambos, mi sincero agradecimiento por la formación académica, y por la confianza depositada en mí desde el planteamiento del proyecto de este trabajo, así como por su ejemplo de trabajo y dedicación.

A los miembros del Jurado, hago extensivo el agradecimiento por haber asumido la importante tarea de corrección y perfeccionamiento de este trabajo.

**MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN
LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. E.
TEJERA”. FEBRERO - ABRIL 2013**

RESUMEN

Autor: Lurimar Manrique.

Año: 2013

La enfermedad cerebro-vascular (ECV) constituye un problema de salud pública, constituyéndose como la tercera causa de muerte en nuestro país. Generando pérdidas económicas y laborales. Por lo que se ha estudiado la existencia de alteraciones electrocardiográficas asociadas ECV. El objetivo fue determinar el valor pronóstico de las alteraciones electrocardiográficas en la evolución clínica de la enfermedad cerebro-vascular, en pacientes atendidos en la emergencia de Medicina Interna. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Febrero- Abril 2013. Siendo importante para lograr mejor control y manejo clínico de la patología, y brindar mayor esperanza de vida al paciente. El nivel de la investigación fue de carácter correlacional longitudinal. Basado en un diseño de campo no experimental. Constituido por una muestra de 82 pacientes, a quienes se evaluó a las 24 y 72 horas del evento, electrocardiograma y estado neurológico. Resultando el sexo femenino más afectado (58,54%), con edad promedio 65,99 años, el ictus isquémico fue más frecuente (71,91%), asociado mayormente a hipertensión arterial (67,07%). Las más frecuentes fueron alteraciones de la frecuencia cardíaca (30,49%). Encontrando que los pacientes con alteraciones electrocardiográficas tuvieron mayor alteración de conciencia, funciones neurológicas y grado de dependencia, así como desenlaces fatales que los que no la presentaron. Así como complicaciones neurológicas (63,41%). Se concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre alteraciones electrocardiográficas y pronóstico clínico de ECV, a pesar de demostrar la mayor frecuencia con que alteraciones se asocian a peor pronóstico de la enfermedad.

Palabras claves: Enfermedad cerebro-vascular, alteraciones electrocardiográficas, evolución clínica, factores de riesgo cardiovascular.

**ELECTROCARDIOGRAPHIC MODIFICATIONS VALUE IN PROGNOSIS
OF CEREBRO- VASCULAR DISEASE CLINICAL EVOLUTION. INTERNAL
MEDICINE EMERGENCY. "DR. E. TEJERA" HOSPITAL. FEBRUARY -APRIL
2013**

ABSTRACT

Author: Lurimar Manrique.

Year: 2013

The cerebro-vascular disease (CVD) is a problem of public health, constituting itself as the third leading cause of death in our country. Generating economic and employment losses. Has been studied the existence of electrocardiographic alterations associated CVD. The goal was determine the prognostic value of the electrocardiographic alterations in the clinical evolution of the cerebro-vascular disease, in patients treated in the emergency of Internal Medicine, "Dr. Enrique Tejera" Hospital. February - April 2013. Being important to achieve better control and management of clinical pathology, and provide greater hope of life of the patient. The level of the investigation was correlational and longitudinal. Based on a design non-experimental field. Consisting in a sample of 82 patients, who were evaluated at 24 and 72 hours of the event, electrocardiogram and neurological status. Proving the female most affected (58.54 %), with a mean age 65.99 years, the ischemic stroke was more frequent (71.91 %), mostly associated to high blood pressure (67.07 %). The most frequent were alteration of heart rate (30.49 %), finding that the patients with electrocardiographic abnormalities had a greater alteration of consciousness, neurological functions and degree of dependence, as well as fatal outcomes that those that did not have, as well as neurologic complications (63.41 %). It is concluded that there is no statistically significant relationship between electrocardiographic abnormalities and clinical prognosis of CVD, despite demonstrate the greater frequency with which alterations are associated with worse prognosis of the disease

Key words: Cerebro-vascular disease, electrocardiographic alterations, clinical evolution, cardiovascular risk factors.

Evaluación de alteraciones electrocardiográficas

Nombre:

Edad:

C.I:

Ubicación:

Tipo de alteración electrocardiográfica	Alteración evidenciada	Si	No
Alteraciones morfológicas	Inversión de la onda T		
	Prolongación ST		
	Prolongación QTc		
	Otras Cuales:		
Alteraciones del ritmo	Bradicardia sinusal		
	Taquicardia sinusal		
	Extrasístoles supraventriculares		
	Otras Cuales:		
Alteraciones de conducción	Extrasístoles Ventriculares		
	Bloqueos de rama		
	Bloqueos A-V		
	Otras Cuales:		

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la presente solicitamos su participación voluntaria en el proyecto de investigación: **MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO FACTOR PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR.** El cual será llevado a cabo en la Emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria “ Dr. E. Tejera”, realizado por la Dra. Lurimar Manrique, residente de postgrado del centro.

Cabe destacar que no existe ningún riesgo para los individuos que decidan participar en el estudio y se mantendrán en anonimato, siendo su colaboración de gran ayuda ya que permitirá el avance en el mejoramiento del manejo de los pacientes con esta patología.

Agradeciendo de antemano su colaboración, esperamos su apoyo.

Estando de acuerdo en participar voluntariamente en el estudio firmo en prueba de mi aceptación:

TABLA 1

Caracterización de los pacientes con ECV según edad, sexo y patologías asociadas.
Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

Edad (años)	Ictus				Total	
	Hemorrágico		Isquémico		f	%
	f	%	F	%		
20 – 34	0	0	1	1,22	1	1,22
35 – 49	4	4,88	5	6,10	9	10,98
50 – 64	8	9,76	19	23,17	27	32,93
65 – 79	5	6,10	22	26,83	27	32,93

80 – 94	6	7,32	12	14,63	18	21,95
Sexo	f	%	F	%	f	%
Femenino	9	10,98	39	47,56	48	58,54
Masculino	14	17,07	20	24,39	34	41,46
Patología cardiovascular asociada	f	%	F	%	f	%
HTA	18	21,95	37	45,12	55	67,07
Diabetes tipo 2	4	4,88	13	15,85	17	20,73
Ictus hemorrágico previo	0	0	1	1,22	1	1,22
Ictus isquémico previo	0	0	1	1,22	1	1,22
No	1	1,22	7	8,54	8	9,76
Total	23	28,05	59	71,95	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. E. TEJERA”. MANRIQUE. 2013

t = -0,06; P Valor = 0,9533 > 0,05

TABLA 2

Caracterización de la presencia de alteraciones electrocardiográficas en pacientes con ECV. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

ALTERACIONES DEL RITMO	f	%
Taquicardia sinusal	15	18,29
Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida	3	3,66

Bloqueo AV 1er grado	2	2,44
Bloqueo AV 2do grado	1	1,22
Fibrilación auricular con respuesta ventricular adecuada	1	1,22
Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta	1	1,22
Flutter auricular	1	1,22
Ritmo auricular caótico	1	1,22
Sin alteración	57	69,51
ALTERACIONES EN LA CONDUCCION	f	%
Bloq. de la rama Derecha Haz de His (BRDHH)	8	9,76
Bloq. de la rama Derecha Haz de His (BRIHH)	4	4,88
Extrasístoles ventricular	4	4,88
Extrasístoles supra	2	2,44
Bloqueo AV 1er grado	1	1,22
Bloqueo AV 2do grado	1	1,22
Bloq. de la Subdivisión Antero Superior de la Rama Izquierda de la Haz de His (BSASRIHH)	1	1,22
Sin alteración	61	74,39
ALTERACIONES EN LA MORFOLOGÍA	f	%
T invertidas	9	10,98
Infradesnivel	4	4,88
Supradesnivel	4	4,88
QT prolongado	3	3,66
P bimodal	2	2,44
QT corto	1	1,22
T aplanada	1	1,22
Sin alteración	58	70,73
TOTAL	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

$p > 0,05$

TABLA 3

Relación de la presencia de alteraciones electrocardiográficas según el tipo de ictus. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET . Febrero- Abril 2013

	TIPO DE ICTUS				Total	
	HEMORRÁGICO		ISQUÉMICO		f	%
ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA CARDIACA	F	%	f	%	f	%
Alterada	9	15,86	18	21,96	27	32,93
Sin alteración	14	17,07	41	50	55	67,07
ALTERACIÓN DEL RITMO	F	%	f	%	f	%
No sinusal	3	3,66	9	10,98	12	14,63
Sinusal	20	24,39	50	60,98	70	85,37
ALTERACIÓN DE LA CONDUCCIÓN	F	%	f	%	f	%
No	19	23,17	43	52,44	62	75,61
Si	4	4,88	16	19,51	20	24,39
ALTERACIONES EN LA MORFOLOGÍA	F	%	f	%	f	%
No	13	15,85	43	52,44	56	68,29
Si	10	12,2	16	19,51	26	31,71

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

FRECCARD según TIPOICTUS ($X^2= 4,29$; 5 gl; P valor= 0,5091 > 0,05)
 ALRITMO según TIPOICTUS ($X^2= 0,06$; 1 gl; P valor= 1,0 > 0,05)
 ALTCONDUC según TIPOICTUS ($X^2= 0,40$; 1 gl; P valor= 0,4078 > 0,05)
 ALTMORF según TIPOICTUS ($X^2= 1,36$; 1 gl; P valor= 0,1896 > 0,05)

TABLA 4

Caracterización de la evolución clínica del paciente con ECV según la presencia de alteraciones electrocardiográficas. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET .
Febrero- Abril 2013

Alteración de la conciencia (1er día)	PRESENCIA DE ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS				Total	
	NO		SI			
	F	%	F	%	F	%
No	15	18,29	23	28,05	38	46,34
Si	15	18,29	29	35,37	44	53,66
Alteración de la conciencia (3er día)	F	%	F	%	F	%
No	20	24,39	28	34,15	48	58,54
Si	10	12,20	24	29,27	34	41,46
Grado de Dependencia (1er día)	F	%	F	%	F	%
Dep. Total	1	1,22	5	6,10	6	7,31
Grave	0	0	10	12,2	10	12,2
Moderado	9	10,98	10	12,2	19	23,17
Leve	11	13,41	15	18,29	26	31,71
Independiente	9	10,98	12	14,63	21	25,61
Grado de Dependencia (3er día)	F	%	F	%	F	%
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Dep. Total	0	0	3	3,66	3	3,66
Grave	0	0	0	0	0	0
Moderado	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Leve	14	17,07	15	18,29	29	35,37
Independiente	12	14,63	18	21,95	30	36,59
Función neurológica (1er día)	F	%	F	%	F	%
Grave	2	2,44	12	14,63	14	17,07
Moderad. Grave	2	2,44	9	10,98	11	13,41
Moderada	5	6,10	4	4,88	9	10,98
Leve	9	10,98	18	21,95	27	32,93
Muy leve	11	13,41	8	9,86	19	23,17
Asintomático	1	1,22	1	1,22	2	2,44
Función neurológica (3er día)	F	%	F	%	F	%
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Grave	0	0	4	4,88	4	4,88
Moderad. Grave	1	1,22	4	4,88	19	23,17
Moderada	0	0	4	4,88	4	4,88
Leve	11	13,41	8	9,76	19	23,17
Muy leve	12	14,63	13	15,85	25	30,49
Asintomático	4	4,88	11	13,41	15	18,29
Total	30	36,59	52	63,41	82	100

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

ALTCONCI1 según PRESALTELEC ($X^2= 0,25$; 1 gl; P valor= $0,6513 > 0,05$) . ALTCONC3 según PRESALTELEC ($X^2= 0,81$; 1 gl; P valor= $0,3524 > 0,05$). BARTHEL1 según PRESALTELEC ($X^2= 8,47$; 4 gl; P valor= $0,0758 > 0,05$). BARTHEL3 según

PRESALTELEC ($X^2= 5,96$; 4 gl; P valor= 0,2021 > 0,05). FUNCNEU1 según PRESALTELEC ($X^2= 10$; 5 gl; P valor= 0,0752 > 0,05). FUNNEUR3 según PRESALTELEC ($X^2= 12$; 6 gl; P valor= 0,0621 > 0,05)

TABLA 5

Relación de las complicaciones neurológicas según la presencia alteraciones electrocardiográficas específicas. Emergencia de adultos, Medicina Interna. CHET .
Febrero- Abril 2013

	PRESENCIA DE ALTERACIONES ELECTROCARDIOCARDIOGRAFICAS				Total	
	NO		SI		f	%
	F	%	f	%		
Muerte	2	2,44	8	9,76	10	12,2
Sin complicación	9	10,98	9	10,98	18	21,95
Conversión a hemorrágico	0	0	2	2,44	2	2,44
Convulsión	2	2,44	6	7,32	8	9,76
Resangrado	1	1,22	3	3,66	4	4,88
Secuelas	16	19,51	24	29,27	40	48,78
Total	30	36,59	52	63,41	82	100

	Alteraciones electrocardiográficas							
	De la Frecuencia cardiaca		Del Ritmo		De la Conducción		En la Morfología	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Muerte	5	6,10	1	1,22	1	1,22	7	8,54
Sin complic	5	6,10	3	3,66	2	2,44	3	3,66
Conversión a hemorrágico	0	0	0	0	0	0	2	2,44
Covulsion	3	3,66	1	1,22	1	1,22	6	7,32
Resangrado	2	2,44	2	2,44	2	2,44	1	1,22
Secuelas	13	15,85	5	6,10	14	17,07	7	8,54
Total	28	34,15	12	14,63	20	24,39	26	31,71

FUENTE: MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS COMO PRONÓSTICO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. E. TEJERA". MANRIQUE. 2013

$X^2= 4,63$ $p= 0,4626$

ANEXO 4

DATOS CLÍNICOS

NOMBRE:

FECHA DE INGRESO:

HISTORIA #:

SEXO:

EDAD:

TIPO DE ICTUS:

	24 HORAS	72 HORAS
ESTADO DE CONCIENCIA		
GRADO DE DEPENDENCIA		
FUNCIONES NEUROLÓGICAS		

ALTERACION ELECTROCARDIOGRÁFICA:

SI:

*

NO:

*(Ver hoja de evaluación electrocardiográfica)

ESCALA DEL ICTUS DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE, NIHSS).

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

Tomado de: Sociedad Española de Neurología

INDICE DE BARTHEL

Tomado de: Sociedad Española de Neurología