



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Instituto Mexicano del Seguro Social
UMAE Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

**Frecuencia de arritmias ventriculares asintomáticas (FV/TV,
Holter de 24 horas) en pacientes con enfermedad
ateroesclerótica del tronco coronario izquierdo comparada
con enfermedad trivascular**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

CARDIOLOGÍA

PRESENTA

DRA. JOANNA MARTINEZ CASTILLO

ASESOR

DRA. NELLY BERENICE GONZALEZ TOVAR

CIUDAD DE MÉXICO. ENERO DE 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

DR. JESUS ARENAS OSUNA

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD DEL HE CMN LA RAZA

DR. RUBEN BALEON ESPINOSA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CARDIOLOGIA (UNAM)

DRA. JOANNA MARTINEZ CASTILLO

RESIDENTE DEL QUINTO AÑO DE LA ESPECIALIDADES DE CARDIOLOGIA

Núm. de Registro: R-2016-3501-8

INDICE

1. RESUMEN	4
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. MATERIAL Y MÉTODOS	11
4. RESULTADOS	13
5. DISCUSIÓN	16
6. CONCLUSIONES	18
7. BIBLIOGRAFÍA	19
8. ANEXOS.....	22

RESUMEN

TITULO: Frecuencia de arritmias ventriculares asintomáticas (FV/TV, Holter de 24 Horas) en pacientes con enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo comparada con enfermedad trivascular.

INTRODUCCION: La Enfermedad arterial coronaria representa un tercio de las muertes en la población mayor de 35 años en el mundo. Casi en la mitad de los pacientes, presentan muerte súbita al presentar un síndrome coronario isquémico, el resto se ha asociado a la presencia de arritmias. **MATERIAL Y METODOS** En el Departamento de Cardiología del Hospital de Especialidades CMN La Raza durante los meses de Mayo a Diciembre de 2016; se realizó estudio observacional, transversal, prospectivo, comparativo para determinar la frecuencia de arritmias ventriculares (TV//FV) asintomáticos, en enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo (TCI) comparados con enfermedad trivascular. Se incluyeron 26 pacientes para el grupo de TCI y 76 para enfermedad trivascular, con relación 1:2. A los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión se les colocó una grabadora de Holter y se les dio una bitácora de actividades durante 24 horas; al retirarla se descargan los datos en un programa de lectura y los resultados fueron analizados utilizando la prueba estadística U Mann-Whitney.

RESULTADOS: Los pacientes con trivascular, presentaron mayor distribución de extrasístoles ventriculares, en una relación de 3:1, por cada paciente con TCI con extrasístoles ventriculares, existen 3 pacientes con enfermedad Trivascular con presencia de extrasístoles ventriculares. En cuanto a prevalencia de los factores de riesgo no existe diferencia entre los dos grupos. **CONCLUSIONES** Existe mayor frecuencia de arritmias ventriculares (TV/FV) en enfermedad aterosclerótica de tres vasos en comparación con enfermedad aterosclerótica de tronco coronario izquierdo.

Palabras claves: *enfermedad trivascular, tronco coronario izquierdo, taquicardia ventricular, asintomática, Holter.*

ABSTRACT

TITLE: Frequency (FV/TV, 24 hour Holter) asymptomatic ventricular arrhythmia in patients with left main coronary artery atherosclerotic disease, trivascular compared disease.

INTRODUCTION: The disease arterial coronary represents a third of the deaths in the population greater of 35 years in the world. Almost in half of the patients, sudden death is presented to an ischemic coronary syndrome, the rest has been associated with the presence of arrhythmias. **MATERIAL AND METHODS** in the Department of cardiology at Hospital specialties CMN race during the months of May to December 2016; observational, cross-sectional, prospective, comparative study was conducted to determine the frequency of ventricular arrhythmias (TV / FV) asymptomatic, in compared with disease, trivascular (TCI) left main coronary artery atherosclerotic disease. We included 26 patients for the TCI group and 76 for trivascular disease, with ratio 1:2. Patients who met the inclusion criteria a Holter recorder was placed them and given a log of activities for 24 hours; to the remove it is downloaded the data in a program of reading and loss results were analyzed using the test statistics U Mann-Whitney. **RESULTS:** them patients with trivascular, presented greater distribution of ectopic ventricular, in a relationship of 3:1, by each patient with TCI with extrasystoles ventricular, there are 3 patients with disease Trivascular with presence of ectopic ventricular. In terms of prevalence of risk factors there is no difference between the two groups. **CONCLUSIONS:** there is increased frequency of ventricular arrhythmias (TV/FV) in atherosclerotic disease of three vessels in comparison with left main coronary artery atherosclerotic disease.

Key words: *disease, trivascular, left main coronary artery, tachycardia ventricular, asymptomatic, Holter.*

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

La Enfermedad arterial coronaria es la primera causa de muerte y discapacidad en la actualidad en todo el mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (1). Esta enfermedad representa un tercio de las muertes en la población mayor de 35 años en el mundo (2). A pesar de una disminución continua en las últimas décadas, sigue siendo el primer lugar y se espera que aumente en la próxima década; sobre todo en el contexto de un estrato socioeconómico bajo y en países en vías de desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que para el 2020 el número de muertes por estas causas sea de 11.1 millones en el mundo. Los factores que más han contribuido a esto son: el envejecimiento de la población, aumento en la incidencia de obesidad, incremento de Diabetes Mellitus 2 y la presencia de factores de riesgo cardiovascular en personas jóvenes (3). En México, la enfermedad arterial coronaria también ocupa el primer lugar como causa de muerte, siendo estimadas 105,144 defunciones en 2010, representando 97 defunciones por cada 100,000 habitantes (4).

Casi en la mitad de los pacientes con enfermedad de las arterias coronarias presentan muerte súbita al presentar un síndrome coronario isquémico, ya sea *de novo*; o teniendo el antecedente de uno previo, el resto se ha asociado a la presencia de arritmias. (5)

Las arritmias que precipitan una muerte súbita no son siempre las mismas, en un estudio realizado en 157 pacientes ambulatorios, que tuvieron muerte súbita mientras se realizaba estudio Holter, se encontró que casi dos tercios de los casos presentaron una taquicardia ventricular sostenida que desencadenó fibrilación ventricular (6).

Las arritmias ventriculares son una de las causas más importantes de morbimortalidad entre los pacientes con enfermedad coronaria (7) (8). La Fibrilación ventricular se presenta con más frecuencia en el contexto de isquemia en fase aguda, y la taquicardia ventricular en la fase crónica en el tejido

cicatrizado. A pesar de que se han tenido avances en el tratamiento de la cardiopatía isquémica, la presencia de la taquicardia ventricular sigue siendo de vital importancia. (8)

La prevalencia de las arritmias ventriculares en la población sana mayores de 65 años es entre 70-90 %, lo cual aumenta al presentar enfermedad cardiaca subyacente, presentando Taquicardia ventricular no sostenida hasta en un 2-4%, (9) en varios estudios se ha llegado a reportar hasta 2-10 % (10), lo cual se ha mantenido estable en los últimos años, aunque podría estar aumentando debido a la mayor supervivencia después de un infarto de miocardio y el envejecimiento de la población (8).

Se define la Fibrilación ventricular (FV) como a la actividad eléctrica desordenada del corazón sin función mecánica. (6)

Se define Taquicardia ventricular (TV) a la presencia o sucesión de >3 extrasístoles ventriculares. Puede considerarse no sostenida cuando su duración no excede más de 30 segundos y sostenida cuando es mayor a los 30 segundos; los criterios establecidos para su diagnóstico, en 1991 por el Doctor Brugada y sus colaboradores son: a) Ausencia de complejos Rs, b) intervalo RS >100 milisegundos, c) Disociación auriculo ventricular, d) Criterios morfológicos en precordiales: Deflexión positiva en todas las derivaciones precordiales de V1 a V6, morfología del QRS similar a la extrasístole ventricular previa, QRS con morfología de bloqueo rama izquierda de haz de His o morfología de rama derecha del haz de His. Frecuencia cardiaca de 140-220 latidos por minuto, ritmo regular, no exactamente rítmico, QRS ensanchados con muescas y empastamientos, presentar latidos de fusión o captura y conducción retrograda con un eje eléctrico de -90° a -180° . (2)(11)(12)

La Fibrilación Ventricular es la primera causa de muerte en los pacientes con un síndrome coronario agudo, presentándose hasta en un 4.7%, se calcula que aproximadamente el 90 % de los pacientes que la presentan mueren antes de llegar al hospital.

La Taquicardia ventricular, en concreto la sostenida, se ha estimado entre el 3-5%, sin embargo en los últimos años su incidencia ha disminuido debido a los avances en el tratamiento del infarto de miocardio. (8)

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, se realizó un estudio en 452 pacientes para determinar el valor predictivo para muerte súbita de la extrasístole ventricular repetitiva, mediante Holter de 24 horas comparando pacientes sanos contra pacientes con cardiopatía. Donde 26% de los pacientes con muerte súbita tenían enfermedad de tres vasos, 5% de dos vasos y hasta 11 % enfermedad de un vaso. Ningún sujeto del grupo control (sanos) presento muerte súbita solo 6% presentaron evento de extrasístole ventricular repetitiva. (13)

El riesgo de arritmias ventriculares graves y la presencia de muerte súbita es alto en los primeros 6 meses posterior a un infarto de miocardio, esto con relación a isquemia residual, mal función ventricular y a inestabilidad eléctrica, con el peligro de presentar arritmias graves, es importante debido a que aproximadamente la mitad de la muerte súbita presentada en estos pacientes se debe a isquemia aguda, lo que probablemente la otra mitad se deba a una taquicardia ventricular sostenida, por reentrada alrededor de una cicatriz antigua de un infarto (2) (14).

En pacientes con infarto antiguo, sin isquemia residual, la presencia de arritmias ventriculares significativas es mucho mayor en infartos inferiores que en los anterior, contrario a lo que se pensaría, tomando en cuenta que presentaban una mejor función ventricular, (14), una explicación sugerida es que en la pared inferiores existen mayores receptores vagales considerados cardioprotectores, los cuales se pierden tras un infarto.

La aorta da origen a las arterias coronarias, la coronaria derecha y el sistema izquierdo, cuyo segmento inicial es llamado Tronco Coronario Izquierdo (TCI) el cual es un segmento muy breve (8-12 mm), con diámetro (4-6 mm),(13) del cual se originan la arteria descendente anterior (DA) y la arteria circunfleja (Cx), las

cuales se encargan de la perfusión de la mayor parte del ventrículo izquierdo (VI), aproximadamente el 75%. (15).

En un estudio realizado en 9211 pacientes, se estudió la presencia de Taquicardia Ventricular sostenida y Fibrilación Ventricular como complicación de síndromes coronarios isquémicos sin elevación de segmento ST, de los cuales 141 presentaron alguna de estas dos arritmias, 80 para TV y 84 para FV, dentro de sus hallazgos encontraron que la Frecuencia cardiaca y peso fueron asociadas a mayor predisposición de presentar dichas arritmias, en cuanto a la mortalidad a un año encontraron que los pacientes que manifestaron TV/FV después de las primeras 48 horas, tuvieron mayor riesgo de muerte a un año aun con 16.85 (IC 95%) en comparación con quienes la presentaron dentro de las primeras 48 horas, 7.23 (IC 95%) con una $p < 0.0001$, aun después de la revascularización con 17.30 contra 7.52, con una $p < 0.0001$, esto también se demostró en los pacientes con función ventricular $>50\%$, comparando 26.43 contra 3.33. lo que demuestra que tienen mayor riesgo de mortalidad a un año (2)

La Enfermedad Obstructiva del TCI es una grave afección cardiovascular debida a la aterosclerosis (15) Los pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo o su equivalente (afectación grave proximal de la DA y CX) y aquellos con enfermedad trivascular, son los pacientes con mayor riesgo de mortalidad, en el contexto de cardiopatía isquémica. (16) (9). Se estima de manera general una mortalidad de hasta el 29 % a los 18 meses del diagnóstico y de 43 % a 5 años. Con una obstrucción del TCI proximal de 50-70%, la sobrevida es de 91 y 66% a 1 y 3 años, con una obstrucción mayor, la supervivencia disminuye a 72 y 41% a 1 y 3 años, respectivamente. (8) (13)

En 1912 James Herrick describió el caso de un paciente con infarto agudo al miocardio (IAM) complicado con choque cardiogénico, quien murió 52 horas después de iniciado el cuadro clínico; la autopsia mostró infarto extenso del VI asociado a trombo sobrepuesto a una placa ateromatosa en el TCI. Desde entonces se conoció la gravedad de esta lesión coronaria, después con los

estudios realizados en la década de los setenta y ochenta se confirmó la gravedad y alta tasa de complicaciones. (18) (19) (24)

Se considera estenosis significativa cuando ésta es > 70%, y más de 50 % en el TCI. (15) aumentando la severidad de la enfermedad cuanto más proximales sean éstas lesiones. (18). La prevalencia de la enfermedad coronaria aterosclerótica del tronco coronario izquierdo (TCI) mediante angiografía coronaria es de < 1% hasta 3.5% dependiendo de la bibliografía, se encuentra muy asociada a enfermedad coronaria multivaso. (12) (14) (20); el tratamiento de elección es la cirugía de revascularización con una mortalidad a 5 años de hasta 15.8%, sin embargo se ha reportado una sobrevida con tratamiento médico de hasta del 90 % y en pacientes de alto riesgo 50%. (21) (22) (26)

La integridad del TCI depende la oxigenación del corazón, su oclusión (obstrucción total) es incompatible con la vida, por lo cual ha sido bautizado "*The God's inch*" (la Pulgada de Dios). La presentación clínica de la obstrucción del Tronco angina generalmente acompañado de disnea progresiva, y en raras ocasiones con la presentación de arritmias, con síncope como manifestación única, por arritmia ventricular grave autolimitada (17) (24) (27)

MATERIAL Y METODO

El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de arritmias ventriculares (TV//FV) asintomáticos, en enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo comparados con enfermedad trivascular en los pacientes hospitalizados en el Departamento de Cardiología de la UMAE Hospital De Especialidades del CMN La Raza

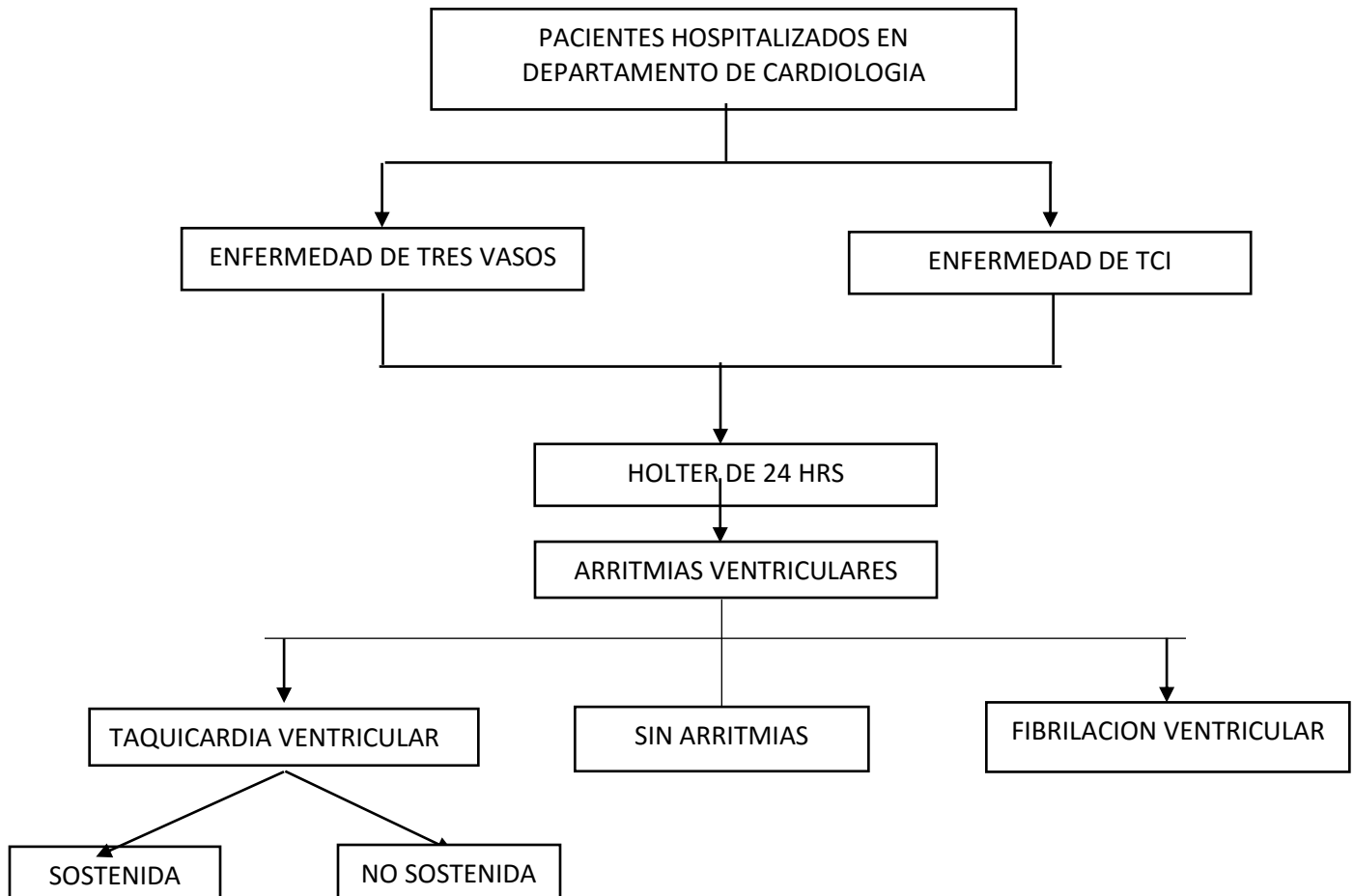
El diseño del estudio fue observacional, prospectivo, transversal, abierto, comparativo entre dos grupos a los Pacientes hospitalizados en el Departamento de Cardiología Del Hospital de Especialidades del CMN La Raza en el periodo de Mayo a Diciembre 2016.

Los criterios de inclusión para este estudio fueron: Sexo masculino o Femenino, edad de 18 a 99 años, que estuviera hospitalizado en el Departamento de Cardiología de CMN la Raza, consentimiento informado firmado , con diagnóstico de Enfermedad significativa del Tronco coronario izquierdo o de Enfermedad Trivascular. Los criterios de exclusión que se aplicaron: Patología valvular asociada (estenosis aortica severa, estenosis mitral severa), trastorno de ritmo diagnosticado previamente como: bloqueo auriculo- ventricular primer, segundo y tercer grado, fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardia supraventricular, función Ventrículo izquierdo (FEVI) < 45%; dilatación de Ventrículo izquierdo: hombre DDVI >64mm, DSVI >44mm, mujer DDVI >57mm y DSVI >39 mm; infarto de miocardio reciente (menos de 7 días); antecedente de revascularización (quirúrgica o percutánea).

Se seleccionaron entre los pacientes hospitalizados en el Departamento de Cardiología en el período de tiempo de mayo a diciembre 2016, aquellos con diagnóstico de enfermedad aterosclerótica de tronco coronario izquierdo y al azar a los casos con enfermedad aterosclerótica de tres vasos en una proporción 1: 2 (TCI y tres vasos), se tomaron los datos en la hoja registro de captura de datos (ver anexos) a cada paciente: Nombre, Edad, Género, factores de riesgo cardiovascular tradicionales (sedentarismo, tabaquismo, obesidad, sobrepeso,

hipercolesterolemia, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, Enfermedad Renal Crónica).

Previo consentimiento informado firmado. Se explicó al paciente el procedimiento a realizar y como llenar bitácora de actividades, Se colocó una grabadora Holter de 24 horas de la marca Cardy 301 Kenz a los pacientes correspondiente a cada grupo, cada paciente llevó durante el estudio una bitácora de actividades, cumplidas las horas requeridas se retira la grabadora, se descarga la información en un computadora que contiene el programa de lectura Se realizó análisis de cada uno de los registros. Donde se determina la presencia las arritmias ventriculares a estudiar con la posibilidad de tres grupos: Ausencia de TV/FV, otro grupo con Fibrilación Ventricular y un tercero con presencia de Taquicardia ventricular la cual contará con dos subgrupos: Taquicardia Ventricular sostenida (Duración mayor a 30 segundos) y Taquicardia ventricular no sostenida (duración menor a 30 segundos).



RESULTADOS

Se realizó un proyecto de investigación en el Centro Médico Nacional la Raza, en la Ciudad de México, en donde se pretendía Determinar la frecuencia de arritmias ventriculares (TV//FV) asintomáticos, en enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo comparados con enfermedad trivascular en los pacientes hospitalizados en el Departamento de cardiología, posterior al análisis estadístico correspondiente se ha llegado a los siguientes resultados.

Se integraron un total de 99 pacientes al proyecto de investigación, en donde la edad media de los pacientes fue de 63-64 años de edad, con un mínimo de 43 años y un máximo de 83 años (Tabla 1) (8). De acuerdo a la distribución por género, se identificó que el 78,79% de los pacientes pertenecen al sexo masculino, mientras que el 21,21% restante, pertenecen al sexo femenino (Tabla 2).

Al mismo tiempo se identificó los antecedentes de cada uno de los pacientes, y se logró determinar que el 61,62% padecían diabetes mellitus, otro 56,57% padecían de Hipertensión arterial, un 38,38% contaban con Hipercolesterolemia, de igual forma otro 55,36% contaban con el antecedente de sedentarismo, y por ultimo un 58,59% contaban con el antecedente de tabaquismo (Tabla 3).

Los pacientes fueron categorizados en dos grupos, aquellos que contaban con enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo (TCI), y aquellos con enfermedad trivascular. Los pacientes presentaron una media del IMC de 26,92 en el caso del grupo TCI, mientras que en el grupo trivascular tuvo una media de 26,62 (Tabla 4).

También se identificó la proporción de los pacientes que pertenecían a cada grupo, y se observó un 27,27% para los pacientes con TCI, mientras que los pacientes con trivascular fueron integrados por el 72,73% (Tabla 5). En el caso de la distribución de los casos de infarto, se observó que el 45,45% de los pacientes presentaron este evento, la localización del mismo correspondió de la siguiente

forma: un 13,13% anterior, otro 22,22% inferior, y un 10,10% no especificado (Tabla 7). En el caso de la presencia de Angina, se identificó que el 54,55% de los pacientes presento este evento (Tabla 8).

La distribución de Hipertensión Pulmonar (HAP) fue considerada en el estudio, en donde se observó que el 51,52% de los pacientes fueron integrados con la categoría Leve, y otro 7,07% fue Moderado (Tabla 9). La distribución de los casos de insuficiencia aortica (IA) correspondió a un 14,14% (Tabla 10). La distribución de los casos insuficiencia mitral (IM), se identificó a un 91,92% de los pacientes con presencia del mismo (Tabla 11). Relacionado a la distribución de los insuficiencia pulmonar (IP), el 14,14% de los pacientes lo presento (Tabla 12). Y por otro lado los casos de insuficiencia leve (IT) leve, el 72,73% de los pacientes presenta el evento (Tabla 13).

Posteriormente, se procedió a medir los valores bioquímicos de los pacientes, dentro de los cuales se encuentra el Sodio, el cual tuvo una media de 138,92 mEq/dl, en el caso de los pacientes con TCI, mientras que los pacientes con trivascular obtuvieron una media de Sodio de 140 mEq/dl (Tabla 14) (Grafico 1).

Los valores de creatinina en el grupo TCI, se obtuvo una media de 1,12 mg/dl, mientras que en el caso de los pacientes de trivascular 0,92 mg/dl, los valores mínimos fueron de 0,5mg/dl y el valor máximo fue de 3mg/dl (Tabla 15) (Grafico 2). Los valores de la glucosa en el grupo de TCI obtuvo una media 149,25mg/dl, mientras que el grupo trivascular obtuvo una media de 147,61mg/dl, el valor mínimo fue de 75mg/dl, el valor máximo registrado fue de 410mg/dl (Tabla 16) (Grafico 3).

La distribución de los valores de la fracción de expulsión de Ventrículo izquierdo FEVI (%), obtuvo una media en el grupo TCI de 56,92% mientras que en el grupo trivascular obtuvo una media de 57,06% el valor mínimo registrado fue de 45%, y el valor máximo registrado fue de 80 % (Tabla 17) (Grafico 4). Los valores de la Hemoglobina obtuvieron una media en el grupo TCI de 14,71mg/dl, y en el grupo

trivascular se obtuvo una media de 14,49mg/dl, con un valor mínimo de 8,6mg/dl, y un valor máximo de 22,2mg/dl (Tabla 18) (Grafico 5).

En el caso de los valores de intervalo PR (mseg), se obtuvo una media en el grupo TCI de 169,6 mseg, por otro lado la media en el grupo trivascular obtuvo una media de 167,77 mseg, con un mínimo de 100 mseg y un valor máximo registrado de 240 mseg (Tabla 19) (Grafico 6). La distribución de los valores de presión sistólica de arteria pulmonar PSAP (mmHg), obtuvo una media en el grupo TCI de 31,85, mientras que en el grupo trivascular fue de 33,04, con un mínimo de 15 y un máximo de 53 (Tabla 20) (Grafico 7).

En cuanto a la presencia de Taquicardia Ventricular (TV) se encontró un caso de TV no sostenida, en el grupo de TCI y un caso en el grupo de trivascular.

No hubo evidencia de eventos de fibrilación ventricular en ninguno de los grupos ni necesidad de tratamiento farmacológico o eléctrico en los que presentaron las extrasístoles ventriculares.

Por último se hizo la asociación entre los grupos vs la presencia de extrasístoles ventriculares aisladas, y se obtuvo un OR de 0,86 (IC 95% 0,25 – 2,97), en donde el valor de referencia no sobre pasa de la unidad, por lo tanto se considera como un valor indeterminado, el valor de X^2 fue de 0,04, con una p 0,82, en donde el valor obtenido se considera como no estadísticamente significativo (Tabla 21).

DISCUSIÓN

Basado en la literatura médica internacional se ha logrado identificar que la enfermedad obstructiva del TCI es una grave afección cardiovascular debida a la aterosclerosis (15). Los pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo o su equivalente (afectación grave proximal de la DA y CX) y aquellos con enfermedad trivascular, son los pacientes con mayor riesgo de mortalidad, en el contexto de cardiopatía isquémica. (16) (9). En el presente estudio de investigación se hizo un comparativo entre estas dos patologías, con la finalidad de identificar se incidencia y los factores de riesgo que los acompañan; por ejemplo la edad media entre grupos solo tuvo una variación de 1 año, oscilando entre los 63-64 años de edad. (8)

Aun no se cuenta con el aporte científico que indique que estos padecimientos tiene una asociación ligada al sexo, sin embargo, la distribución de los pacientes del sexo masculino tiene una mayor distribución, en donde el 78,79% de los pacientes correspondieron a este género. Al igual que otros padecimientos del aparato cardiovascular, se idéntica una gran distribución de patologías asociadas en los pacientes, como por ejemplo, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, hipercolesterolemia, sedentarismo y tabaquismo. Aun cuando el presente proyecto de investigación no ha sido diseñado con la finalidad de identificar estos factores de riesgo, se han descrito de forma breve. (3)

En el caso de la incidencia de los pacientes con TCI, se incluyeron a 27 pacientes con este padecimiento, lo que represento el 27,27% del total, mientras que los pacientes con enfermedad trivascular tuvieron una mayor frecuencia, identificándose 72 pacientes, los cuales correspondieron al 72,73% del total. Al parecer la enfermedad trivascular tiene una mayor incidencia que la TCI en el Centro Médico Nacional la Raza. (6) (7)

En lo que corresponde a los parámetros bioquímicos de los pacientes, realmente no se ha logrado identificar una discordancia concluyente entre los grupos, en el caso del Sodio, solo hubo una diferencia entre medias de cada grupo de 2mEq/dl, y la distribución del Sodio fue de tipo lineal al inicio, al parecer aumento

drásticamente en el grupo trivascular llegando a valores de 156 mEq/dl, pero realmente este dato se puede considerar como un valor aislado.

Lo mismo que el ejemplo anterior ha sucedido con los otros parámetros bioquímicos, en el caso de la Creatinina la diferencia de medias fue de 0,08mg/dl, y la distribución fue lineal en ambos grupos. La glucosa tuvo la misma característica, las medias tuvieron una variación de solo 2mg/dl entre los grupos, y la distribución de los valores mínimos y máximos fue muy similar, por lo tanto se considera que ambos grupos presentan los mismos valores. La distribución de la FEVI (%) y la Hemoglobina, tampoco ha sido concluyente, ya que los valores registrados son iguales en ambos grupos, con una distribución lineal.

En cuanto a la presencia de síntomas, se observó que la mayoría de los pacientes se encontraron asintomáticos durante las 24 horas que portaron la grabadora, solo cinco pacientes refirieron palpitaciones en el grupo de enfermedad trivascular y uno en el grupo de TCI, lo cual corresponde con lo descrito en la literatura. (6). Sólo un paciente en el grupo de TCI refirió lipotimia, sin pérdida del estado de alerta. No hubo episodios de muerte súbita ni muerte súbita abortada. (7). Otros síntomas fueron reportados como cansancio, disnea leve, náuseas, los cuales no tuvieron traducción electrocardiograma en el registro realizado, por lo cuales no se tomaron en cuenta en el análisis estadístico.

En el caso de las extrasístoles ventriculares, realmente no se ha logrado demostrar una asociación con los grupos, los valores obtenidos en el test estadístico no es estadísticamente significativo, por lo tanto, ambos grupos tienen la misma posibilidad de presentar el mismo evento. (8)

El presente estudio de investigación tiene como finalidad describir la incidencia de los padecimientos seleccionados, por lo tanto solo es de tipo descriptivo, posteriormente se podría generar una nueva investigación, la cual se puede enfocar sobre todo en identificar los factores de riesgo asociados a cada padecimiento, poniendo en evidencia un efecto mayor de alguno de los factores de riesgo.

CONCLUSIONES

La edad media de la presentación de la Enfermedad trivascular es de 63,81 años de edad, mientras que para la enfermedad TCI fue de 64,77 años de edad. El sexo masculino tiene un mayor predominio entre estos padecimientos, en comparación con el sexo femenino.

Existe mayor frecuencia de arritmias ventriculares (TV/FV) en enfermedad aterosclerótica de tres vasos en comparación con enfermedad aterosclerótica de tronco coronario izquierdo.

La enfermedad Trivascular tiene una mayor distribución que la enfermedad TCI, en un relación de 2,6 a 1 respectivamente. También se llega a la conclusión de que no hay asociación de los parámetros bioquímicos con el tipo de padecimiento, ambos grupos presentan los mismos niveles séricos de estas variables.

En cuanto a la presencia de Taquicardia ventricular, la presentación en este estudio fue de un caso de taquicardia ventricular no sostenida en cada uno de los grupos, no habiendo diferencia estadísticamente significativa.

Por último, se ha concluido que los pacientes con trivascular, presentan mayor distribución de extrasístoles ventriculares, en una relación de 3 a 1, es decir que por cada paciente con TCI con extrasístoles ventriculares, existen 3 pacientes con enfermedad Trivascular y con presencia de extrasístoles ventriculares, por lo tanto se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

Para valorar el mayor incremento de esta asociación, se identificó un OR de 0,86 (IC 95% 0,25 – 2,97) entre los grupos y las extrasístoles ventriculares, en donde se concluye, que no existe asociación entre estas dos variables, por lo tanto se consideran como variables independientes, es decir no hay asociación, y se considera como un valor indeterminado. En palabras simples, tanto la enfermedad Trivascular, como la enfermedad TCI, tienen la misma probabilidad de presentar las extrasístoles ventriculares.

BIBLIOGRAFIA

1. González R, Alcalá J. Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y Prevención. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2010 Sep.; 53 (5).
2. Piccini JP, White JA, et al, Sustained Ventricular Tachycardia and Ventricular Fibrillation Complicating Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes; *Circulation* 2012;126:41-49
3. Smith SC, Blair SN, et al. AHA Guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other vascular disease, *Circulation*. 2006; 113:2363.
4. United Nations Population Division. World Population Prospects: The 2010 Revision, New York, 2011; (3-6): OPS/OMS, Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2013 [internet] Washington, D.C., Estados Unidos de América, 2013. <http://bit.ly/1tiiNoT>.
5. Zipes DP, Hein J.J et al; Sudden Cardiac Death. *Circulation* November 24. 1998; 98:2334-2351
6. Bayés de Luna A, Coumel P et al. Ambulatory sudden cardiac death: mechanism of the basis of fatal arrhythmias from 157 cases. *Am Heart J*. 1989; 117:151.
7. Lastes y Ojeda LA, Arritmias Cardiacas en Ancianos, *Arch. Inst. Cardiol. Méx*; 72(1): Supl: Ene-Mar, 2002:S106-S110.
8. Benito B, Josephson ME, Taquicardia ventricular en la enfermedad coronaria; *Rev Esp Cardiol*. 2012; 65(10):939–955.
9. Tatum JL, Jesse RL, Kontos MC, et al. Comprehensive strategy for the evaluation and triage of the chest pain patient. *Ann Emerg Med* 1997; 29 116-125.
10. Buxton AE, Lee KL, et al. A randomized study of the prevention of sudden death in patients with coronary artery disease. Multicenter Unsustained Tachycardia Trial Investigators. *N Engl J Med* 1999; 25: 1882-1890.

11. Libro de Bayes de Luna
12. Brugada P, Brugada J, et al. A new Approach to the differential diagnosis of a regular tachycardia with a wide QRS complex. *Circulation* 1991; 83:1649-59.
13. Férrez S, Llamas E, et al. Valor predictivo para muerte súbita de la extrasistolia ventricular repetitiva, Arch. Inst. Cardiol. Méx; Mayo-Jun 1986, Tab.56 (3):231-5.
14. Pascale P, Schlaepfer J. Oddo et al Ventricular arrhythmia in coronary artery disease: limits or a risk infarction on long-term prognosis: importance of the site or infarction. *Am J Cardiol* 1985; 56 384-9.
15. Fajadet J, Chieffo A. Current management of left main coronary artery disease European Society of Cardiology; *European Heart Journal*. 2012; 33: 36–50.
16. European Coronary Surgery Study Group. Long-term results of prospective randomized study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. *Lancet* 1982; 2:1173-1180.
17. Sánchez GA, Fournier JA. Oclusión del tronco de la arteria coronaria izquierda con isquemia silente y síncope. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50: 363-365.
18. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México 2010-2050, México, Dic, 2012: 95-96.
- 19.- Libby P, Bonow R, et al, Braunwald Tratado de Cardiología, Texto de medicina cardiovascular, 9 ed Elsevier, 2009, España, pág.1345-1348.
20. Chikwe J, Kim M, et al. Current diagnosis and management of left main coronary disease. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 2010; (38) 420—430.
21. Airlie C. Harvey G et al. Left main coronary artery stenosis: angiographic determination, *Circulation* 1983; 68 (3): 484-489.
22. Herman AT, Deumite J, et al. Asymptomatic Left Main Coronary Artery Disease in the Coronary Artery Surgery Study (CASS) Registry *Circulation* 1989; (79):1171-1179.

23. Giannoglou GD, Antoniadis, AP et al. Prevalence of Narrowing >50% of the Left Main Coronary Artery Among 17,300 Patients Having Coronary Angiography; *Am J Cardiol* 2006; (98):1202–1205.
24. Teniente-Valente R, Lemarroy-Mendoza L, et al. Enfermedad del tronco de la arteria coronaria izquierda. Características clínicas, morbilidad y mortalidad durante el cateterismo cardiaco y resultados de la cirugía, *Rev Méx Cardiol* 2003; 14 (3): 86-93.
25. Ragosta M. Left Main Coronary Artery Disease: Importance, Diagnosis, Assessment and Management *Curr Probl Cardiol* 2015; 40:93–126.
26. Herrick, JB, Clinical Features of Sudden Obstruction of the Coronary Arteries 1902, Dic, Vol LIX, No. 23.

ANEXOS

Tabla 1.

Distribución de la Edad por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	64,7778	8,2757	48	65	79	60
TRIVAS	72	63,8194	8,8259	43	65	83	54

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 2.

Distribución por Género					
Género	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Hombre	78	78,79%	78,79%	69,42%	86,36%
Mujer	21	21,21%	100,00%	13,64%	30,58%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 3.

Distribución de los Antecedentes de los Pacientes				
Antecedente	Frequency	Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Diabetes Mellitus	61	61,62%	51,30%	71,22%
Hipertensión	56	56,57%	46,23%	66,50%
Hipercolesterolemia	38	38,38%	28,78%	48,70%
Sedentarismo	55	55,36%	45,22%	65,55%
Tabaquismo	58	58,59%	48,24%	68,40%

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 4.

Distribución del IMC por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	26,9259	4,178	19	27	38	27
TRIVAS	72	26,625	3,1508	22	26,5	42	27

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 5.

Distribución de los Casos de TCI vs TRIVAS					
Grupos	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
TCI	27	27,27%	27,27%	18,80%	37,15%
TRIVAS	72	72,73%	100,00%	62,85%	81,20%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 6.

Distribución de los Casos de Infarto					
Infarto	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	54	54,55%	54,55%	44,23%	64,59%
SI	45	45,45%	100,00%	35,41%	55,77%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 7.

Distribución de los Casos de Infarto y su Localización					
INFARTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	54	54,55%	54,55%	43,23%	63,62%
SI (ANTERIOR)	13	13,13%	69,70%	7,18%	21,41%
SI (INFERIOR)	22	22,22%	91,92%	14,48%	31,69%
SI (NO ESP)	10	10,10%	100,00%	3,55%	15,30%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 8.

Distribución de los Casos de Angina					
ANGINA	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	45	45,45%	45,45%	35,41%	55,77%
SI	54	54,55%	100,00%	44,23%	64,59%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 9.

Distribución de los casos de HAP					
HAP	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
LEVE	51	51,52%	51,52%	41,25%	61,68%
MOD	7	7,07%	58,59%	2,89%	14,03%
NO	41	41,41%	100,00%	30,66%	50,74%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 10.

Distribución de los Casos de IA					
IA LEVE	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	85	85,86%	85,86%	77,41%	92,05%
SI	14	14,14%	100,00%	7,95%	22,59%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 11.

Distribución de los Casos de IM					
IM LEVE	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	8	8,08%	8,08%	3,55%	15,30%
SI	91	91,92%	100,00%	84,70%	96,45%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 12.

Distribución de los casos de IP					
IP LEVE	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	85	85,86%	85,86%	77,41%	92,05%
SI	14	14,14%	100,00%	7,95%	22,59%
Total	99	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 13.

Distribución de los Casos de IT					
IT LEVE	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	27	27,27%	27,27%	18,80%	37,15%
SI	72	72,73%	100,00%	61,78%	80,31%
Total	99	100,00%	100,00%		

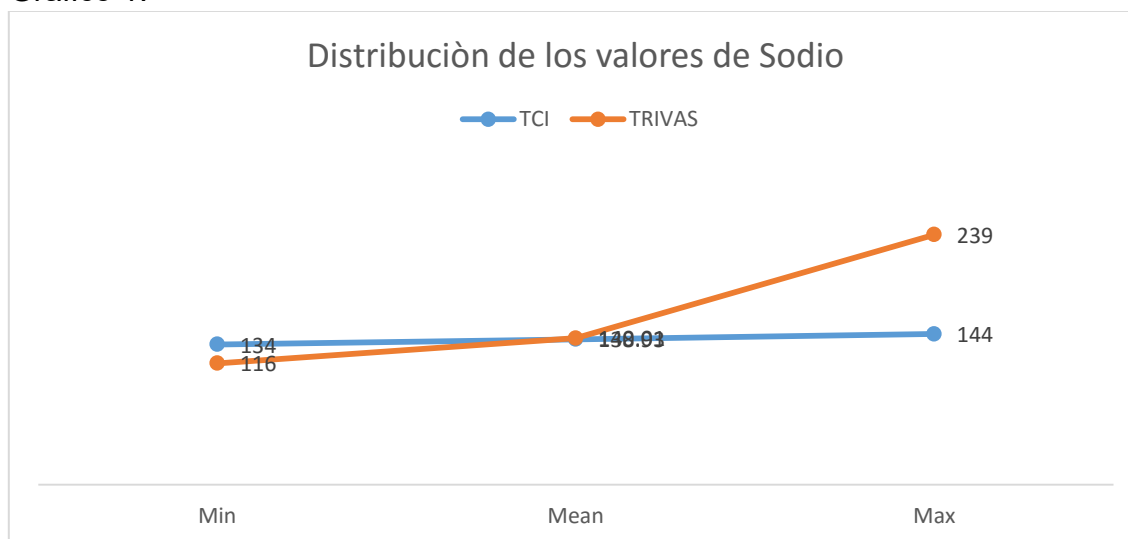
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 14.

Distribución de los Valores de Sodio por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	138,92	2,8813	134	139	144	139
TRIVAS	72	140,01	12,5345	116	139	239	139

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 1.



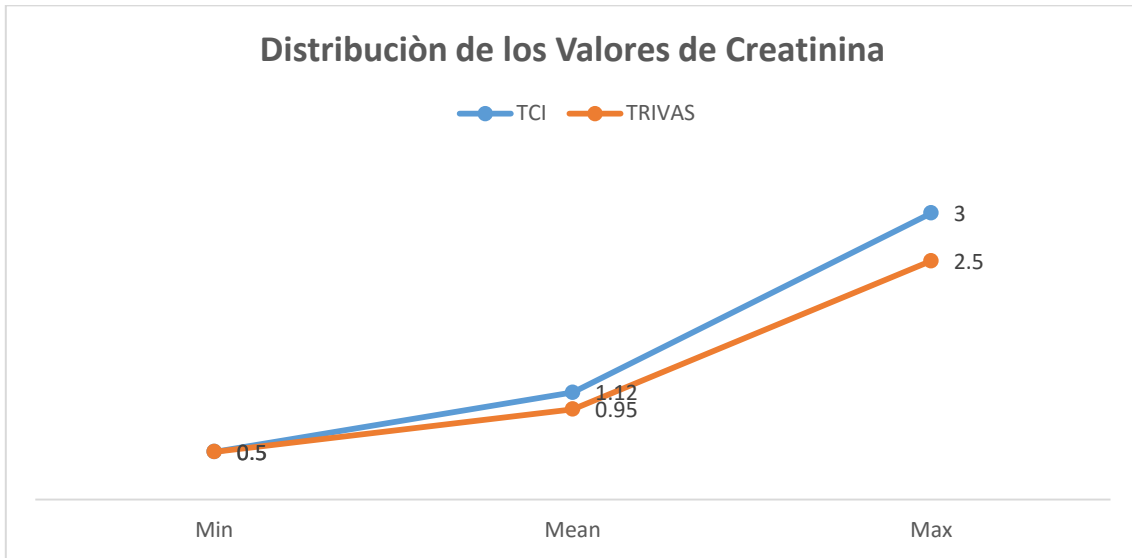
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 15.

Distribución de los Valores de Creatinina por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	1,1222	0,5139	0,5	1	3	0,9
TRIVAS	72	0,9458	0,3293	0,5	0,9	2,5	0,8

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 2.



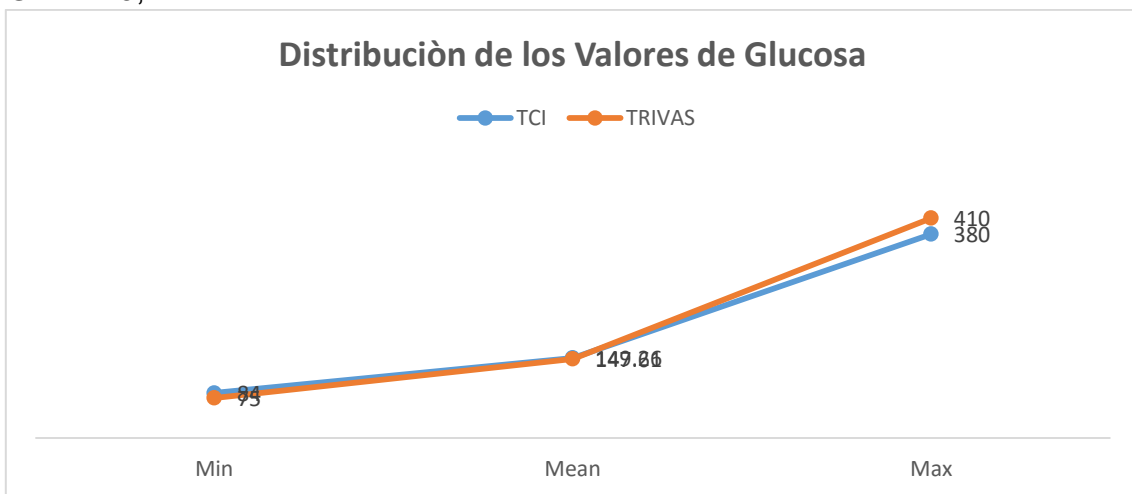
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 16.

Distribución de los Valores de Glucosa por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	149,2593	75,0726	84	134	380	100
TRIVAS	72	147,6111	66,5014	75	128	410	152

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 3,



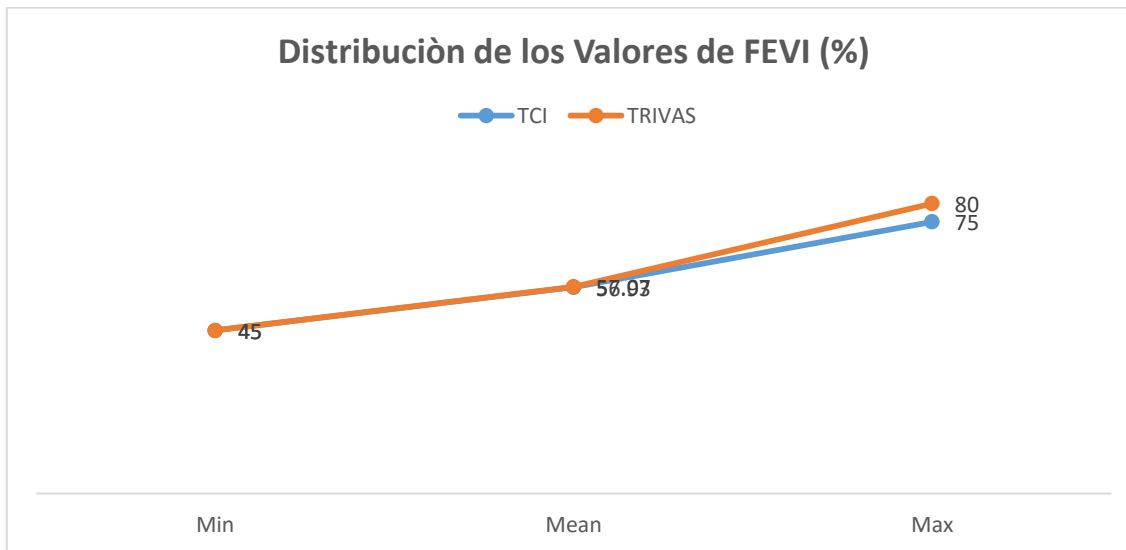
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 17.

Distribución de los Valores del FEVI (%) por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	56,9259	7,7257	45	56	75	55
TRIVAS	72	57,0694	7,5774	45	57	80	65

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 4.



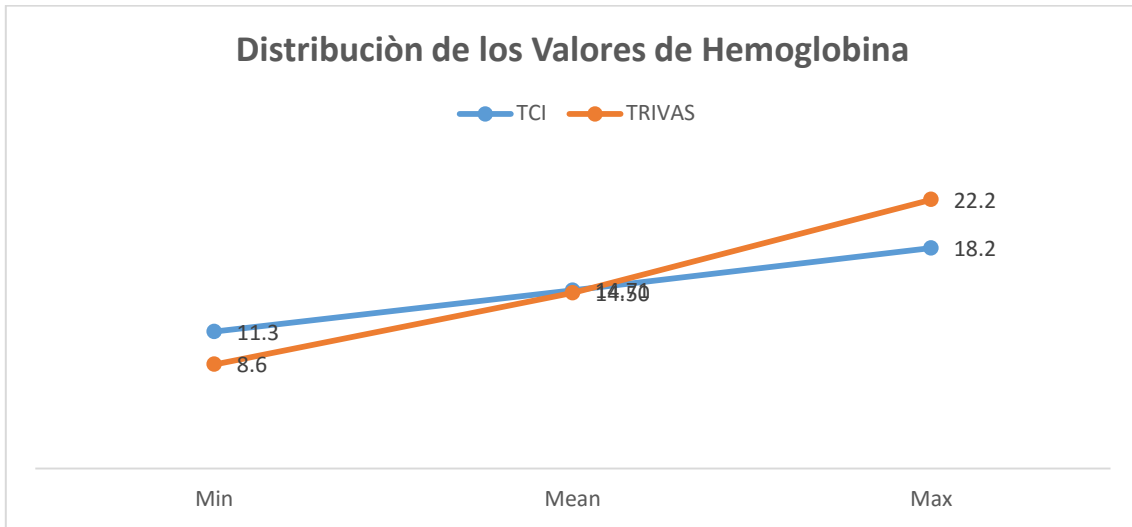
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 18.

Distribución de los Valores de Hemoglobina por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	14,7148	1,5723	11,3	15	18,2	15,4
TRIVAS	72	14,4986	2,1155	8,6	14,75	22,2	16

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 5.



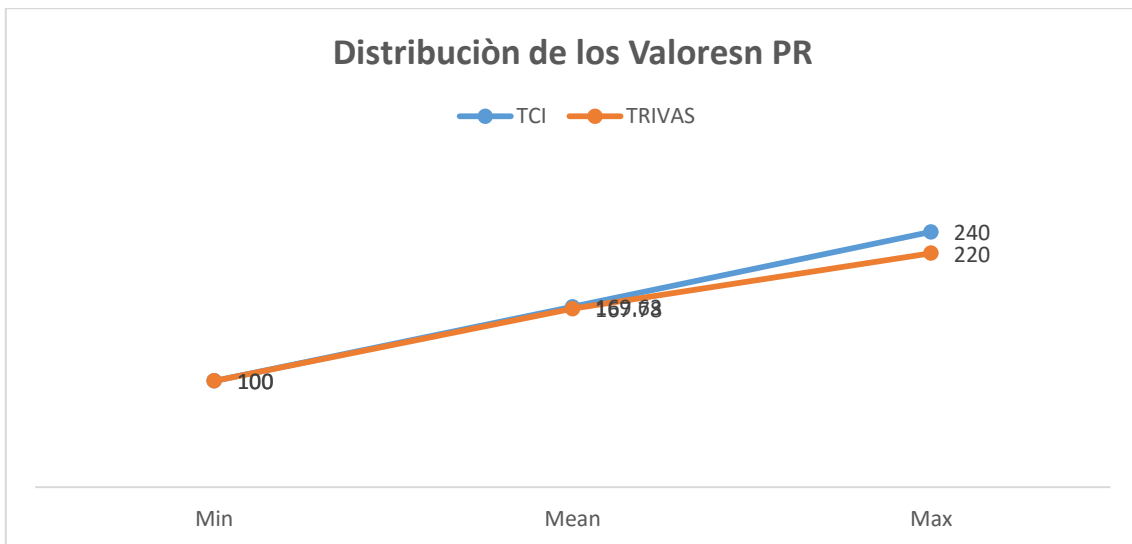
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 19.

Distribución de los Valores de PR por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	169,6296	38,9755	100	200	240	200
TRIVAS	72	167,7778	34,4871	100	160	220	200

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 6.



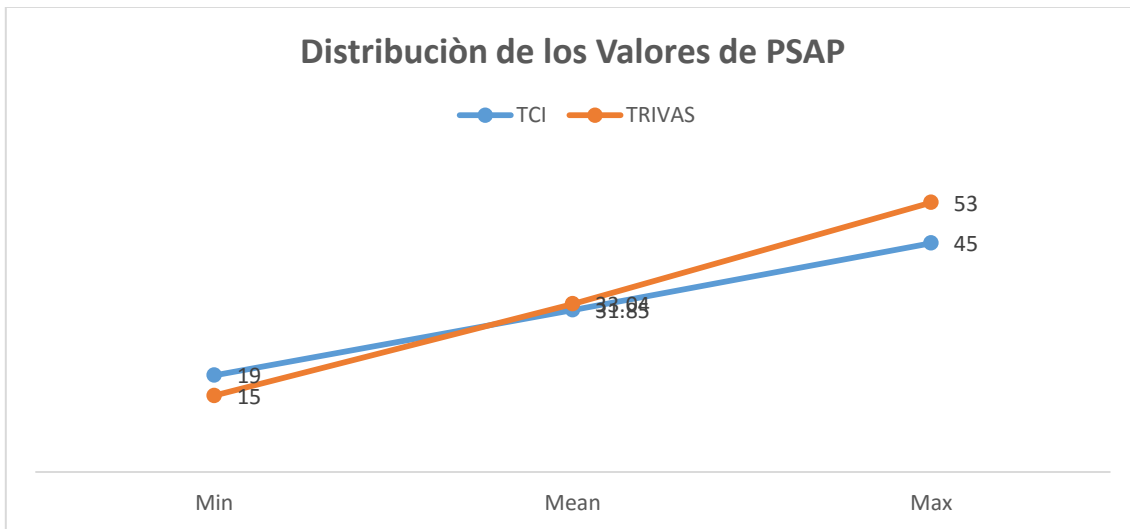
Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 20.

Distribución de los Valores de PSAP (mmHg) por Grupos							
Grupos	Obs	Mean	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
TCI	27	31,8519	9,088	19	35	45	35
TRIVAS	72	33,0417	10,5569	15	35	53	35

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Grafico 7.



Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.

Tabla 21.

Asociación entre los Grupos vs la Presencia de Extrasistoles Ventriculares			
Grupos	Extrasistoles Ventriculares		Total
	SI	NO	
TCI	4	23	27
TRIVAS	12	60	72
Total	16	83	99
X2	0,04	p	0,82
Medida de Asociación	Valor Estimado	95% Intervalo de Confianza	
		Mínimo	Máximo
OR	0,86	0,25	2,97
Diferencia de Riesgo	-1,85	-17,77	14,07

Fuente: Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional la Raza IMSS.



HOJA DE CAPTURA DE DATOS

FECHA: _____ TEL: _____
NOMBRE: _____ NSS: _____
PESO _____ TALLA _____ IMC _____ No. CAMA _____ EDAD _____ SEXO _____

HISTORIA CARDIOVASCULAR:

- 1.- DIABETES MELLITUS 2 SI () NO ()
- 2.- HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SI () NO ()
- 3.- HIPERCOLESTEROLEMIA SI () NO ()
- 4.- INFARTO DE MIOCARDIO ANTIGUO SI () NO () LOCALIZACION _____
- 5.- ANGINA CRONICA ESTABLE SI () NO ()
- 6.- TABAQUISMO SI () NO ()
- 7.- SOBREPESO SI () NO ()
- 8.- OBESIDAD SI () NO ()
- 9.- SEDENTARISMO SI () NO ()

FC _____ FR _____ TA _____ CLASE FUNCIONAL (NYHA) I () II () III () IV ()

LABORATORIO

HB: _____ HTO: _____ LEUCOCITOS: _____ PLAQUETAS _____ SODIO _____ POTASIO _____ CLORO _____
CR _____ UREA _____ BUN _____ ACIDO URICO _____ DEP CREATININA _____ GLUC _____

ELECTROCARDIOGRAMA: FRECUENCIA CARDIACA: _____ RITMO: SINUSAL SI () NO ()
PR _____ QRS _____ QT _____ ARRITMIAS VENTRICULARES SI () NO ()

ECOCARDIOGRAMA

DIAMETROS DIASTOLICO _____ SISTOLICO _____ FUNCION VENTRICULAR _____
HAP _____ PSAP _____

VALVULA MITRAL

INSUFICIENCIA NO () SI () LEVE _____ MODERADA _____ SEVERA _____ ESTENOSIS NO () SI ()

VALVULA AORTICA

INSUFICIENCIA NO () SI () LEVE _____ MODERADA _____ SEVERA _____ ESTENOSIS NO () SI ()

VALVULA TRICUSPIDE

INSUFICIENCIA NO () SI () LEVE _____ MODERADA _____ SEVERA _____ ESTENOSIS NO () SI ()

CATETERISMO CARDIACO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD**

Centro Médico Nacional La Raza

UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"

Cardiología

BITACORA DE ACTIVIDADES Y SINTOMAS

FECHA: _____ EDAD: _____ No. CAMA: _____ TEL: _____

NOMBRE: _____ NSS: _____

	ACTIVIDAD	SINTOMAS
06:00 AM		
07:00 AM		
08:00 AM		
09:00 AM		
10:00 AM		
11:00 AM		
12:00 PM		
01:00 PM		
02:00 PM		
03:00 PM		
04:00 PM		
05:00 PM		
06:00 PM		
07:00 PM		
08:00 PM		
09:00 PM		
10:00 PM		
11:00 PM		
12:00 AM		
01:00 AM		
02:00 AM		
03:00 AM		
04:00 AM		

