



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS

**FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE CHAGAS CRÓNICO PROCEDENTES DE
LA ZONA NORTE DEL ESTADO ANZOÁTEGUI**

Profesor Asesor:

Oscar Geraldino

Trabajo presentado por:

Br. Monique C. Suárez G.

Como requisito parcial para optar al título de **Médico Cirujano**.

Barcelona, Octubre de 2009

DEDICATORIA

A Dios por darnos vida, salud, paciencia, inteligencia, amor y fe cada día de nuestra existencia, ayudarnos a alcanzar todas nuestras metas y propósitos, guiándonos siempre.

A mi padre Omar Suarez por ser mi inspiración, darme todas las herramientas necesarias, enseñándome a siempre conservar la humildad que debe caracterizar a todo ser humano. Mi gran ejemplo a seguir. En un futuro espero ser una gran profesional en esta carrera como lo es el.

A mi madre Carolina Girón de Suarez por darme la vida y estar a mi lado en todo momento bueno y malo, ser un gran ejemplo a seguir como madre y como esposa. Las lecciones más importantes de la vida me las ha dado ella.

A mi hermana Natalia Suarez quien con su personalidad inigualable esta siempre conmigo apoyándome, saber que ve en mí un modelo a seguir me hace muy feliz.

A mi hermana Adriana Suarez quien a su corta edad hace los razonamientos mas lógicos que he visto en un niño y esta siempre muy pendiente de mi.

A mis amigas Carolina del Carmen, Carolina de los Ángeles y Fanny Cecilia desde un principio fueron un gran apoyo como compañeras de estudio y como mejores amigas.

A todos mis compañeros y amigos de la Escuela de Medicina; Luis, Nelson, Amalú, Lucia, Alma, Arquimedes juntos hicieron de mi experiencia universitaria algo memorable.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Oriente, al Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, que brindo una formación académica ejemplar basada, no solo en los conocimientos teóricos y prácticos, sino también incluyendo la sensibilidad humana el carisma y la ética médica.

Al Centro de Investigación de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Fisiológicas, núcleo Anzoátegui, Universidad de Oriente.

Al Dr. Oscar Geraldino, por haber dedicado parte de su tiempo y conocimientos para guiarme y ser tutor de éste trabajo, para hacer realidad mi meta y una de sus valiosas ideas.

A la Lic. Arleth Pozo, por su colaboración y apoyo durante la realización de éste trabajo.

Al Dr. Fernando Rodríguez, por su invaluable colaboración como especialista llevando a cabo la consulta de los pacientes con diagnostico de Chagas en el H.U.L.R.

Al Dr. Omar Suarez por su colaboración y apoyo durante la realización de este trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
1.3 JUSTIFICACION	18
CAPITULO II: MARCO TEORICO	20
3.1 ENFERMEDAD DE CHAGAS.....	20
3.2 PATOGENIA DE LA CARDIOPATIA CHAGÁSICA.....	20
3.3 CLINICA DE UNA CARDIOPATIA CHAGÁSICA CRONICA.....	21
3.4 FIBRILACIÓN AURICULAR (FA)	23
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	25
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	25
3.2 MATERIALES	26

3.3 MÉTODOS	26
3.3.1 Conformación de la muestra de pacientes y criterios de inclusión al estudio.	26
3.3.2 Pruebas Serológicas y Moleculares:	27
3.3.3 Evaluación clínica y paraclínica de los pacientes que acudieron a la consulta de enfermedad de Chagas realizada en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”.	28
3.3.4. Análisis estadístico.....	29
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS	30
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1 CONCLUSIONES	45
5.2 RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXOS	50
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO.....	1

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Eventos cardiacos mayores; EVC, rehospitalización y muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----24

Tabla 2. Estimación de riesgo relativo para eventos cardiacos mayores; EVC, rehospitalización y muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----24

Tabla 3. Evento vascular cerebral en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 25

Tabla 4. Estimación de riesgo relativo para evento cerebro vascular pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 25

Tabla 5. Muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 26

Tabla 6. Estimación de riesgo relativo para muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 26

Tabla 7. Rehospitalización en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 27

Tabla 8. Estimación de riesgo relativo para rehospitalización en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui ----- 27

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Fibrilación auricular en pacientes con diagnostico de Chagas crónico de la zona norte del estado Anzoátegui -----	23
Figura 2. Fracción de eyección en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----	28
Figura 3. Relación cardiotorácica en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----	29
Figura 4. QRS en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----	30
Figura 5. Estadios de los en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui -----	31

RESUMEN

Fibrilación auricular en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico procedentes de la zona norte del estado Anzoátegui.

De la enfermedad de Chagas, muchos trabajos han confirmado la elevada prevalencia de cardiopatía crónica y la reducción en la expectativa de vida en sujetos con serología positiva para esta enfermedad. La cardiopatía chagásica crónica va acompañada de trastornos de conducción y arritmias como la fibrilación auricular (FA), su presencia indica mal pronóstico por peor función sistólica ventricular izquierda. Se sabe que la FA está asociada con un aumento del riesgo de formación de trombos auriculares, embolización sistémica y pulmonar. En este estudio quisimos determinar su incidencia dentro de los pacientes con diagnóstico de Chagas crónico en la zona norte del estado Anzoátegui y la morbimortalidad de estos pacientes expresada en eventos cardiacos mayores: enfermedad vascular cerebral (EVC), muerte y rehospitalización. Se tomo una muestra de 232 pacientes con serología positiva para la enfermedad de Chagas en seguimiento desde el 2005, de forma clínica y paraclínica en el Hospital Universitario "Luis Razetti". Se encontró un 22,84% de pacientes con FA. 69,42% de ellos sufrieron uno o más eventos cardiacos mayores durante el seguimiento, con una p de 0,06 siendo casi significativo y un riesgo relativo de 2,42 veces para la ocurrencia de evento cardiaco mayor. La muerte cardiaca, la rehospitalización y la EVC por separado no demostraron significancia estadística en el estudio. Se demostró que la FA es más frecuente en los pacientes chagásicos crónicos en estadio III, con una p de 0,0001. La fracción de eyección disminuida y relación cardiorácica aumentada en los pacientes con FA se relacionan con un deterioro de la función cardiaca, con p de 0,001 y 0,0001 respectivamente. La longitud del QRS no demostró significancia estadística.

Palabras claves: fibrilación auricular, Chagas crónico, cardiopatía chagásica.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una infección causada por un parásito protozoario el *Trypanosoma cruzi* descrito en 1909 por Carlos Chagas en Brasil (17, 20), transmitida principalmente a los mamíferos por insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae. Es una patología autóctona del continente americano (17), más común en América del Sur (14) donde existen de 18 a 20 millones de personas infectadas y 100 millones en riesgo de infección. En Venezuela la enfermedad afecta principalmente a los habitantes del medio rural. Para la década de los ochenta, datos obtenidos por Acquatella et al., reportaron una prevalencia del 43,9% en áreas rurales (17). Para la década de los noventa se reportan prevalencias entre el 8,3 y 9,2% (17). En 2006, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) reporta una incidencia y prevalencia de esta infección en la población venezolana del 4% y 13%, respectivamente (17).

La enfermedad de Chagas representa la principal causa de miocarditis de origen infeccioso. La patogenia de la cardiopatía chagásica crónica no se entiende completamente, aunque existen hallazgos que señalan la posible relación de sucesos, manifestados en forma lenta y progresiva, como la presencia del agente etiológico *T. cruzi* o de componentes antigénicos del mismo, ADN del parásito en tejido cardíaco, la respuesta anormal del sistema inmunológico que no logra controlar o curar la infección, actuando como mediador del daño celular, y la miocarditis crónica, difusa o focal, con progresión a la fibrosis miocárdica (24).

Desde el punto de vista clínico, se han descrito clásicamente tres etapas de la enfermedad: aguda, indeterminada y crónica (24). En su historia natural el período agudo aparece inmediatamente después de la infección inicial, en general en niños comprendidos entre unos meses y dos años de edad de zonas endémicas (9).

Solo se realiza diagnóstico clínico en el 5 % de los casos; en el 95% restante la enfermedad se manifiesta con sintomatología inespecífica como fiebre, dolores articulares, quebrantamiento general, adenopatías, esplenomegalia, dermatopatías o más específicos como el complejo oftalmoganglionar (6). Esto determina que la gran mayoría de los pacientes adquieran la infección de forma silenciosa (19).

Las manifestaciones cardíacas del período agudo son las de una miocarditis no severa y reversible en la mayoría de los casos. Es muy rara la aparición de insuficiencia cardíaca y en algunos casos, puede observarse un aumento de tamaño del área cardíaca en la radiografía de tórax. El electrocardiograma (ECG) muestra cambios inespecíficos y transitorios de la repolarización ventricular sin que se observen arritmias ni trastornos de la conducción aurículo ventricular y/o intraventricular. Sin embargo, como ya se ha señalado, existen formas excepcionalmente severas de miocarditis aguda que pueden llevar a la muerte. Se ha estimado que esto ocurre entre 1 a 5 de cada 10 000 sujetos infectados (9).

Al estadio agudo le sigue un período de 10 a 20 años denominado período indeterminado en el cual no existe evidencia clínica alguna de la enfermedad en el 100% de los casos salvo la serología positiva. Después de este período, un 20 a 30% de los casos desarrolla una forma crónica de la enfermedad con signos y síntomas de una miocardiopatía dilatada que evoluciona lentamente incluso 20 años después de la infección inicial hacia formas de severidad variable caracterizadas, en las etapas más

avanzadas, por la aparición de arritmias auriculares o ventriculares de severidad variable, insuficiencia cardíaca global y tromboembolismo (9, 11). La muerte súbita por bloqueo cardíaco completo (17) es frecuente y a veces ocurre en estadios no demasiado avanzados de la miocarditis (9).

Ya desde 1965 en Brasil llamó la atención acerca de la aparición de cardiomegalia como signo de mal pronóstico en pacientes chagásicos, pero no fue sino hasta pocos años cuando reportaron un estudio estadístico apropiado de una población seleccionada de pacientes chagásicos, que señalo la presencia de hipotensión arterial sistólica, fibrilación auricular crónica, índice cardiorácico aumentado, y dilatación ventricular izquierda como factores con importancia pronostica independiente. Los tres primeros factores mencionados son de aparición tardía en la evolución de la enfermedad y se relacionan con daño miocárdico severo y extenso, mientras que la dilatación ventricular izquierda es evidencia precoz de compromiso miocárdico (6).

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad de Chagas es una infección causada por un parasito protozoario el *Trypanosoma cruzi* descrito en 1909 por Carlos Chagas en Brasil (17, 20), transmitida principalmente a los mamíferos por insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae. Es una patología autóctona del continente americano (17), más común en América del Sur (14) donde existen de 18 a 20 millones de personas infectadas y 100 millones en riesgo de infección. En Venezuela la enfermedad afecta principalmente a los habitantes del medio rural. Para la década de los ochenta, datos obtenidos por Acquatella et al., reportaron una prevalencia del 43,9% en áreas rurales (17). Para la década de los noventa se reportan prevalencias entre el 8,3 y 9,2% (17). En 2006, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) reporta una incidencia y prevalencia de esta infección en la población venezolana del 4% y 13%, respectivamente (17)

Desde el año 2005 se da inicio a un proyecto de investigación, orientado a la identificación de marcadores de riesgo no invasivos de muerte súbita cardiaca en pacientes con enfermedad de Chagas procedentes de la zona norte del estado Anzoátegui representado por una línea de investigación integrada por el Dr. Oscar Geraldino, el Dr. Fernando Rodriguez y la Lic. Arleth Pozo que se lleva a cabo en el Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Universidad de Oriente Núcleo

Anzoátegui, el Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CICS) y la Unidad Cardiopulmonar del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti.

Después de realizar una revisión bibliográfica; los aportes existentes acerca de la enfermedad de Chagas, los datos endémicos y la morbimortalidad descrita. Se decide realizar un estudio sobre cuál es la incidencia de la fibrilación auricular entre los pacientes con diagnóstico de Chagas crónico de la zona norte del estado Anzoátegui y su morbimortalidad representada en el este trabajo por medio de los siguientes eventos cardiacos mayores: la enfermedad cerebro vascular, la muerte cardiaca y la rehospitalización. Se considero a la enfermedad cerebro vascular por su marcada prevalencia entre los pacientes con FA; la muerte cardiaca por la repercusión de la FA sobre la función ventricular que puede llevar a la falla cardiaca; y la rehospitalización en vista de que la FA a menudo sintomática constituye la causa de un tercio de las hospitalizaciones por arritmia cardiaca. De esta manera podemos contribuir eficazmente al aporte científico y asistencial, brindando elementos significativos para la realización de futuras investigaciones.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la fibrilación auricular en un grupo de pacientes con diagnóstico de Chagas crónico, procedentes de la zona norte del estado Anzoátegui.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la incidencia de la fibrilación auricular en pacientes con Chagas crónico.
- Determinar el riesgo relativo de la fibrilación auricular para la ocurrencia de evento cardíaco mayor (evento cerebro vascular, muerte cardíaca y rehospitalización) a través de Medicina Basada en la Evidencia.
- Relacionar la fibrilación auricular con el deterioro de la función cardíaca en pacientes con la Chagas crónico.
- Relacionar la fibrilación auricular en los pacientes con Chagas crónico con el estadio de su enfermedad, en los grupos de Estadio I (Ch-1), Estadio II (Ch-2) y Estadio III (Ch-3).

1.3 JUSTIFICACION

En la actualidad, la importancia de la enfermedad de Chagas se mide por el efecto económico que produce en los países afectados, los años potenciales de vida productiva perdidos por las personas enfermas y los costos de los servicios de salud utilizados en su tratamiento y control, ya que se trata de un padecimiento que invalida e impide al sujeto llevar una vida normal por las alteraciones que produce. La Organización Mundial de la Salud calcula que entre 1985 y 1987 se han perdido aproximadamente 2 740 000 años productivos, lo que equivale a 6 500 millones de dólares (10).

La enfermedad de Chagas es una zoonosis propia del continente americano. Las condiciones adecuadas para su transmisión dependen de las circunstancias que prevalecen en todo el continente, por ejemplo el tipo de vivienda rural, donde el ser humano se ve involucrado en el ciclo de transmisión cuando los vectores infectados se alojan en las humildes viviendas, con techo de paja o palma, paredes de barro (bahareque), tablas de madera mal ajustadas o cartones lo que condiciona que el triatomio viva en las grietas de paredes o techos, principalmente en las localidades suburbanas y rurales; convivencia con mamíferos del entorno domiciliario que pueden ser reservorios del parásito y la existencia del insecto vector adaptado a la vivienda humana (7, 10, 14).

La enfermedad de Chagas sigue siendo un problema de salud pública en el país. En años recientes muchas investigaciones han llamado la atención sobre el posible resurgimiento de la enfermedad en distintas zonas del país (18). Estudios realizados

en los estados centro-occidentales y nororientales del país han revelado una frecuencia de 16,3%. Llamativo y preocupante es el hecho que en ese estudio de 233 casos analizados; 6 (2,6%) fueron casos agudos; 90 (38,6%) fueron crónicos y 137 (58,8%) diagnosticados como en fase inaparentes (20).

La enfermedad Chagas constituye un problema de salud pública en gran parte de los países de América Latina. La distribución de morbilidad y mortalidad es un reflejo de la pobreza que aún hoy afecta a la población rural de América. Existen aproximadamente entre 16 y 18 millones de personas infectadas y 100 millones en riesgo de adquirir la enfermedad (23).

El estudio de la fibrilación auricular (FA) ha surgido como un importante determinante pronóstico de la probabilidad de evento cardiaco mayor (ECM): evento cerebro vascular y muerte cardiaca y rehospitalización. En este proyecto se busca evaluar la incidencia de la FA en los eventos mencionados. Es de hacer notar que estudios previos han demostrado que en fases tempranas de la enfermedad de Chagas no hay alteraciones electrocardiográficas correspondientes a FA (15); sin embargo se busca demostrar como es el comportamiento de la FA en nuestra población y en los estadios crónicos de la enfermedad

CAPITULO II: MARCO TEORICO

3.1 ENFERMEDAD DE CHAGAS

La enfermedad de Chagas es una infección causada por un parásito protozoario el *Trypanosoma cruzi* descrito en 1909 por Carlos Chagas en Brasil (17, 20), transmitida principalmente a los mamíferos por insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae. Es una patología autóctona del continente americano (17), más común en América del Sur (14) donde existen de 18 a 20 millones de personas infectadas y 100 millones en riesgo de infección.

3.2 PATOGENIA DE LA CARDIOPATIA CHAGÁSICA

La patogenia de la cardiopatía chagásica crónica no se entiende completamente, aunque existen hallazgos que señalan la posible relación de sucesos, manifestados en forma lenta y progresiva, como la presencia del agente etiológico *T. cruzi* o de componentes antigénicos del mismo, ADN del parásito en tejido cardíaco, la respuesta anormal del sistema inmunológico que no logra controlar o curar la infección, actuando como mediador del daño celular, y la miocarditis crónica, difusa o focal, con progresión a la fibrosis miocárdica (24)

3.3 CLINICA DE UNA CARDIOPATIA CHAGÁSICA CRONICA

Cuando se estudia a un paciente chagásico, si nos basamos en la premisa que los cambios electrocardiográficos preceden al compromiso miocárdico este examen complementario nos ayudará a definir la etapa clínica. Si el electrocardiograma es normal, se puede asumir que no hay trastorno evidente y en definitiva fijará el límite para considerar a un paciente como infectado en etapa indeterminada o infectado con cardiopatía (19).

La importancia del electrocardiograma para el diagnóstico de la cardiopatía chagásica crónica deriva de sus características singulares que lo distinguen, en la enorme mayoría de los casos, de cualquier otra miocardiopatía. Resumiendo, las alteraciones electrocardiográficas más típicas en la miocarditis crónica chagásica son: 1. bloqueo de rama derecha; 2. hemibloqueo izquierdo anterior; 3. alteraciones primarias de la repolarización (ondas T de tipo coronario); 4. ondas Q patológicas y 5. extrasistolia ventricular, multiforme frecuente (9).

El diagnóstico clínico de la cardiopatía chagásica crónica en los estadios avanzados de la enfermedad es muy simple cuando se reúnen los siguientes elementos: 1. antecedente epidemiológico (nació y/o vivió en zona endémica); 2. cuadro clínico (cardiomegalia, arritmia, desdoblamiento del segundo ruido, insuficiencia cardíaca); 3. el cuadro electrocardiográfico antes descrito y 4. serología positiva (9).

Podemos clasificar a los pacientes con Cardiopatía Chagásica Crónica (CCC) de la siguiente manera: Grupo I: pacientes asintomáticos, con serología positiva, con ECG normal y radiografía de tórax con índice cardiotorácico $< 50\%$, acompañado de ecocardiograma, prueba ergométrica graduada (PEG) y Holter de 24 hs normal. Grupo II: pacientes con compromiso eléctrico exclusivo o predominante, radiografía de tórax con índice cardiotorácico $< 50\%$ acompañado de evidencias en el ECG, PEG o Holter de 24 hs de disfunción sinusal, trastornos de conducción y/o arritmias ventriculares como bloqueo completo de rama derecha del haz de His con desvío del eje eléctrico de QRS a la izquierda (hemibloqueo anterior izquierdo), zonas eléctricamente inactivas, bloqueo aurículo ventricular completo, fibrilación o “flutter” auricular (4, 15). Grupo III: pacientes con cardiomegalia y/o alteraciones de la motilidad parietal, en ausencia de síntomas de insuficiencia cardíaca. Grupo IV: pacientes con cardiomegalia y síntomas de insuficiencia cardíaca. Presentan una fracción de eyección menor del 40%, alteraciones de la motilidad parietal y/o aneurisma apical (15).

La fase crónica es un resultado de la destrucción tisular gradual. En el corazón, las miofibrillas y las fibras de Purkinje son sustituidas por tejido fibroso y producen cardiomegalia, insuficiencia cardíaca congestiva, bloqueo cardíaco y arritmias (11). Los trastornos de conducción o arritmias ventriculares pueden indicar la presencia de una CCC evolutiva que se presenta entre la 3^a y 4^a década de la vida. Las alteraciones más graves como las arritmias ventriculares complejas, la enfermedad del nódulo sinusal, fibrilación auricular o bloqueo aurículo ventricular completo ocurren frecuentemente entre la 4^a y 5^a décadas de la vida (15).

3.4 FIBRILACIÓN AURICULAR (FA)

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia frecuente, la más común con la que el médico clínico se encuentra en su consulta diaria, constituye la causa de un tercio de las hospitalizaciones por arritmia cardíaca (8), es dos veces más común que todas las demás arritmias combinadas, seis veces más frecuente que la taquicardia/fibrilación y afecta la calidad de vida del paciente (2). Se caracteriza por la irregularidad y desorganización en la actividad eléctrica del atrio durante la cual las ondas P del electrocardiograma están ausentes y la línea basal consiste en ondulaciones de forma irregular que cambian continuamente en duración, amplitud y dirección (2), denominadas ondas F, sin que exista contracción auricular eficaz (5). La pérdida de la patada auricular y la frecuencia rápida tienen como consecuencia modificaciones hemodinámicas que pueden llevar a una reducción del volumen minuto e hipertensión venocapilar, con el riesgo adicional de la formación de trombos auriculares y embolización sistémica (8).

La FA puede estar presente en el 40% de los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. Está asociada con una morbimortalidad significativamente aumentada, especialmente en pacientes con enfermedad cardíaca estructural. La FA es a menudo sintomática, produce accidentes cerebro vasculares, afecta la capacidad de ejercicio, reduce la función ventricular y puede llevar a la falla cardíaca (2).

Por otra parte se sabe que la fibrilación auricular está asociada con un aumento del riesgo de formación de trombos auriculares, con el riesgo consiguiente de embolización sistémica, pulmonar o ambas. El riesgo de accidentes vasculares cerebrales es 5,6 veces mayor en los pacientes con fibrilación auricular que en los de

edad similar que mantienen el ritmo sinusal. Por lo tanto, es una entidad clínica con alto impacto en la salud, cuya prevalencia es necesaria conocer en los pacientes con CCC (22).

La CCC va acompañada de trastornos de conducción (generalmente bloqueo completo de rama derecha aislado o asociado al hemibloqueo anterior izquierdo) y arritmias como la extrasistolia ventricular con sus diferentes grados de complejidad y la FA (16), esta última cuando está presente indica mal pronóstico por peor función sistólica ventricular izquierda, siendo más frecuente en los estados más avanzados de la enfermedad (15). Una ecuación predictiva para calcular las posibilidades de supervivencia o de mortalidad basada en el modelo «logit», selecciono las siguientes variables como aquellas con valor predictivo independiente: presencia de fibrilación auricular, arritmias ventriculares, relación cardiotorácica y edad (6). En casos sin descompensación hemodinámica se señala a las anomalías electrocardiográficas tales como el bloque aurículo ventricular completo, los bloqueos avanzados de las ramas del haz de His, la FA y las arritmias ventriculares complejas como factores de importancia pronóstica (6).

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Se realizo un estudio prospectivo, longitudinal, de una muestra de 232 pacientes portadores de cardiopatía chagásica crónica que acudieron a la consulta de cardiología del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”. De ellos se seleccionó una segunda muestra de 98 pacientes con los cuales se logró mantener un seguimiento posterior durante un periodo de 3 años para determinar secuencialmente los eventos clínicos.

Para cada paciente se realizaron los pasos siguientes.

Selección de una muestra representativa de paciente chagásicos mediante su respuesta a una prueba inmuno-específica para la determinación de la presencia de anticuerpos de tipo IgG anti *T. cruzi*. La selección de los pacientes también dependió de la realización de ensayos de reacción en cadena de polimerasa (PCR) con sondas específicas, en aquellos casos que requirieron confirmación del diagnostico.

Clasificación de la muestra en pacientes seropositivos y seronegativos.

Examen clínico cardiovascular del total de los individuos que conforman la muestra.

Con base en resultados previamente obtenidos y la utilización de las metodologías apropiadas, se realizo la clasificación de los individuos en los grupos de Estadio I (Ch-1), Estadio II (Ch-2) y Estadio III (Ch-3).

Realización de una exploración clínica que incluyo un estudio electrocardiográfico y Holter de ritmo para determinar la presencia de fibrilación auricular.

3.2 MATERIALES

Ensayo ELISA para la determinación cuantitativa de los niveles de anticuerpos de la clase IgG anti-*T. cruzi*, para lo cual se empleará el kit Comercial BIOSCHILE.

Ensayo de PCR con el uso de las sondas S35 y S36, específicamente diseñadas para la amplificación del ADN de *T. cruzi*

Electrocardiógrafo marca FUKUDA de registro de un canal.

Equipo de rayos X del Hospital Universitario “Dr.Luis Razetti”.

Holter del ritmo mediante el sistema Hill-Med Versión 7.28.

3.3 MÉTODOS

3.3.1 Conformación de la muestra de pacientes y criterios de inclusión al estudio.

Para este estudio se considero la admisión de todos los individuos de ambos géneros que acudieron a la consulta de enfermedad de Chagas de la Unidad de Cardiología del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”. Incluyendo los pacientes que fueron referidos a esta consulta de: el Centro de Medicina Tropical de la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui; la consulta medicina interna del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona; de los hospitales del Instituto

Venezolano de Seguro Social “Dr. Domingo Guzmán Lander” y del “Dr. César Rodríguez Rodríguez”; del Ambulatorio tipo III “Dr. Alí Romero” de Barcelona; del Ambulatorio tipo II de Tronconal IV, del Ambulatorio Tipo I de Guanta, del Ambulatorio Tipo I de El Rincón; del banco de sangre de Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”. Luego de informar detalladamente a cada candidato al estudio acerca de los objetivos, riesgos e importancia de la investigación, se le presento, para su lectura y firma, una hoja de consentimiento informado, redactado de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión de Ética del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

3.3.2 Pruebas Serológicas y Moleculares:

Para la evaluación del estatus inmunológico de cada individuo con relación a los parásitos *Trypanosoma sp.*, se utilizo un ensayo ELISA para la determinación cuantitativa de los niveles de anticuerpos de la clase IgG anti-*T. cruzi*, para lo cual se empleará el kit comercial BIOSCHILE. La metodología a seguir será la indicada en el inserto del kit (12).

Un sujeto fue considerado sero-positivo para anticuerpos anti-*T. cruzi* cuando el resultado de la prueba indico un nivel de anticuerpos superior al del valor de punto de corte + 10%, el cual fue calculado simultáneamente mediante el empleo de un suero control positivo y un suero control negativo debidamente comprobados. En los casos en los que el paciente resultó con un valor dudoso, se procedió a la realización de un ensayo de PCR con el uso de las sondas S35 y S36, específicamente diseñadas para la amplificación del ADN de *T. cruzi* que pudiera estar presente en el suero de los pacientes con diagnóstico sospechoso.

Los pacientes que resulten negativos mediante el resultado de una o ambas de estas pruebas, no fueron considerados para su inclusión en los siguientes pasos de la investigación y fueron clasificados dentro del grupo de los individuos seronegativos (Sero -).

Estos estudios fueron realizados en el CICS y Laboratorio de Parasitología de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui.

3.3.3 Evaluación clínica y paraclínica de los pacientes que acudieron a la consulta de enfermedad de Chagas realizada en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”.

Primera visita: en primera instancia, bajo la coordinación del asesor de la presente investigación, se procedió con la selección de los pacientes. A todo paciente incluido en el estudio se le realizó una historia clínica, un examen físico, electrocardiograma y radiografía de tórax. Para ello se empleó un electrocardiógrafo marca FUKUDA de registro de un canal y radiografía de tórax del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”. En esta etapa se evaluó el status clínico del paciente y se optimizó el tratamiento si era necesario. Las consultas sucesivas fueron programadas según el criterio clínico de los investigadores.

Segunda visita: colocación de Holter del ritmo mediante el sistema Hill-Med Versión 7.28 el cual analiza trastornos de ritmo y de conducción, variabilidad de la frecuencia cardíaca según dominios de tiempo y frecuencia. Este estudio se realizó previo acuerdo del paciente con los investigadores los días que convenían durante la semana.

Tercera visita: retiro del Holter a las 24 horas posteriores a su colocación. Posteriormente, se procedió a descargar la información en el computador para su análisis por parte de los investigadores.

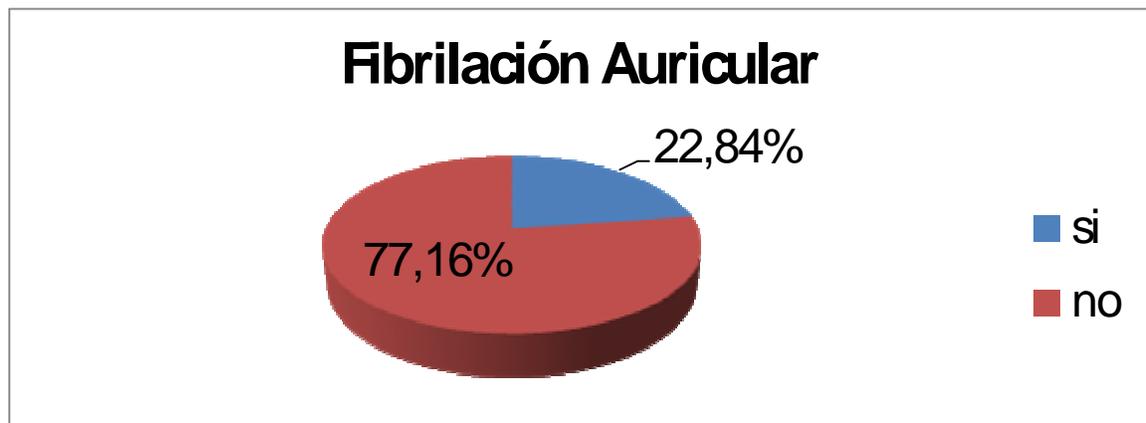
3.3.4. Análisis estadístico

Para el análisis de las variables, se utilizó el programa SPSS para Windows, versión 15.0. Los valores de frecuencias se expresaron en valores absolutos y porcentuales. Para las variables continuas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión (media \pm error típico). Para las variables categóricas el test de Chi-cuadrado y el test de comparación de porcentajes para datos no pareados. Las variables continuas se estudiaron a través del test de Análisis de varianza (ANOVA) para comparar simultáneamente varias medias y de la t de Student para determinar las diferencias entre 2 medias. Consideramos la significancia estadística de las diferencias numéricas encontradas en los diferentes test, cuando los valores de p fueron < 0.05 .

Las estimaciones de riesgo fueron realizadas bajo parámetros de Medicina Basada en Evidencia teniendo como objetivo primordial que la actividad médica cotidiana se fundamentara sobre bases científicas provenientes de estudios de la mejor calidad metodológica. La cuantificación del grado de riesgo constituye un elemento esencial y fundamental en la formulación de políticas y prioridades. Considerado como riesgo relativo la frecuencia con que ocurre el daño entre los que poseen el factor de riesgo y los que no. A diferencia del riesgo absoluto que mide la incidencia del daño en la población total.

CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Figura 1. Fibrilación auricular en pacientes con diagnostico de Chagas crónico de la zona norte del estado Anzoátegui.



De 232 pacientes portadores de cardiopatía chagásica crónica que acudieron a la consulta de cardiología del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti. Un 22,48% (n=53) resultaron portadores de FA y un 77,16% (n=179) sin FA.

En un estudio de 120 casos seleccionados de pacientes con manifestaciones eléctricas de la enfermedad, se encontró que el 40% presentaba bloqueo completo de la rama derecha del haz de His, el 57,5% bradiarritmias significativas, el 22,3% fibrilación auricular y el 3,3% bloqueo completo de la rama izquierda (21) que

corresponden perfectamente con los hallazgos en el presente estudio ya que no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p=0,984$) en el porcentaje de FA entre ambos estudios. En otras investigaciones han observado entre las alteraciones más graves que la FA puede involucrar tanto como el 40% de los pacientes con Chagas crónico (2).

Tabla 1. Eventos cardiacos mayores: EVC, muerte cardiaca y rehospitalización en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	Evento (Si)	%	Evento (No)	%	Total
FA (Si)	17	69,42	7	28,58	24
FA (No)	37	50	37	50	74

Tabla 2. Estimación de riesgo relativo para eventos cardiacos mayores; EVC, re hospitalización y muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	Valor Inferior	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para FA (si/no)	2,429	0,901	6,543
Evento (si)	1,417	1,005	1,997
Evento (no)	0,583	0,300	1,133

En las tablas 2 y 3 se muestra los eventos cardiacos mayores (EVC, muerte cardiaca y rehospitalización) y su estimación dentro del grupo de 98 pacientes portadores de cardiopatía chagásica crónica, con seguimiento posterior durante un periodo de 3 años para determinar secuencialmente sus eventos clínicos. Del grupo de pacientes con FA, 69,42% sufrió uno o más eventos cardiacos mayores, lo cual señala la importancia de la FA como factor de riesgo para sufrir estos eventos. En cambio en el grupo de pacientes sin FA, 50% de ellos sufrieron eventos cardiacos mayores. La diferencia entre ambos porcentajes fue casi significativa ($p=0,06$). Los pacientes con FA tuvieron un riesgo relativo de 2,429 con un intervalo de confianza 95% de (0,9 – 6,54).

Otros estudios afirman la asociación entre la FA en los pacientes con Chagas y una morbimortalidad significativamente aumentada, produce EVC, afecta la capacidad de ejercicio, reduce la función ventricular y puede llevar a la falla cardiaca. Daña la calidad de vida del paciente, con un promedio de cinco días de estadía hospitalaria (2).

Tabla 3. Evento vascular cerebral en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	EVC (si)	%	EVC (no)	%	Total
FA (si)	5	20,42	19	77,58	24
FA (no)	9	11,92	65	86,08	74

Tabla 4. Estimación de riesgo relativo para evento cerebro vascular pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	Valor Inferior	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para FA (si/no)	1,901	0,569	6,353
muerte (si)	1,713	0,636	4,617
muerte (no)	0,901	0,722	1,125

En las tablas 3 y 4 se muestra la enfermedad vascular cerebral y su estimación en los pacientes con FA, 20,42% sufrieron EVC y 77,58% no sufrieron EVC. La diferencia entre los porcentajes no fue significativa ($p=0,230$). Sin embargo se debe acotar que estos resultados pueden estar influenciados por la adecuada anti coagulación de estos pacientes en la consulta. El intervalo de confianza indico que los pacientes con FA tuvieron 1,9 veces mayor probabilidad de sufrir un evento vascular cerebral con un intervalo de confianza 95% de (0,56 – 6,35), en comparación con aquellos sin FA.

A diferencia de otros estudios que afirman que el riesgo de EVC es 5,6 veces mayor en los pacientes con fibrilación auricular que en los de edad similar que mantienen el ritmo sinusal (22).

Tabla 5. Muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular.

	muerte (si)	%	muerte (no)	%	Total
FA (si)	6	24,50	18	75,50	24
FA (no)	10	13,24	64	84,76	74

	Valor Inferior	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para FA (si/no)	2,133	0,683	6,665
muerte (si)	1,850	0,751	4,556
muerte (no)	0,867	0,677	1,111

Tabla 6. Estimación de riesgo relativo para muerte cardiaca en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

En las tablas 5 y 6 se aprecia la muerte cardiaca y su estimación en los pacientes con FA, 24,50% fallecieron y 75,50% no. Por lo tanto no se demostró una relación directa entre la presencia de la arritmia y la ocurrencia de este evento. La diferencia entre ambos porcentajes no fue significativa ($p=0,157$). Los pacientes con FA tuvieron 2,133 veces mayor probabilidad de fallecer, con un intervalo de confianza 95% de (0,68 – 6,66) en comparación con aquellos sin FA.

Se diferencia de otros estudios donde consideran la miocardiopatía chagásica crónica como la forma clínica más común que se caracteriza por la insuficiencia cardiaca congestiva, la muerte súbita, arritmias y los tromboembolismos (3). En otro estudio la aplicación de una ecuación predictiva para calcular las posibilidades de supervivencia o de mortalidad basada en el modelo «logit», seleccionó las siguientes variables como aquellas con valor predictivo independiente: presencia de fibrilación auricular, arritmias ventriculares, relación cardiotorácica y edad (6).

Tabla 7. Rehospitalización en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	rehospitalización (si)	%	rehospitalización (no)	%	Total
FA (si)	5	24,50	19	75,50	24
FA (no)	13	13,24	61	84,76	74

Tabla 8. Estimación de riesgo relativo para rehospitalización en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

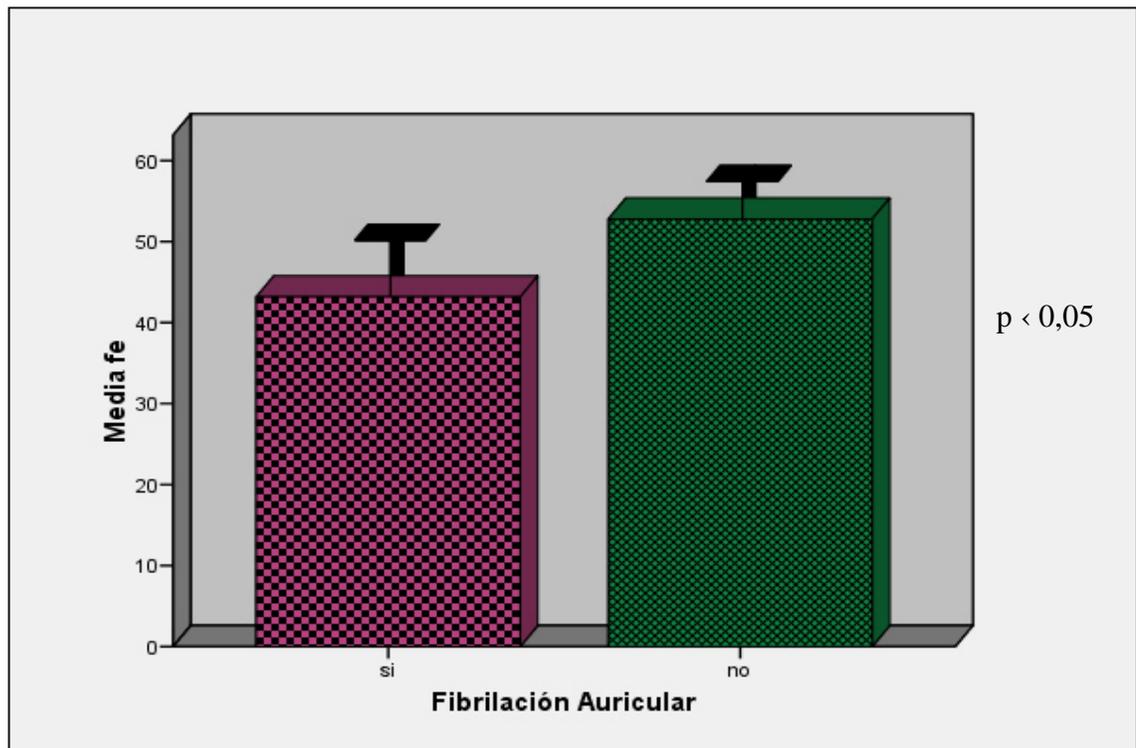
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para FA (si/no)	1,235	0,390	3,911
rehospitalización (si)	1,170	0,504	2,715
rehospitalización (no)	0,947	0,694	1,293

En las tablas 7 y 8 se aprecia la rehospitalización y su estimación; en los pacientes con FA, 24,50% fueron rehospitalizados durante los 3 años de seguimiento posterior y 75,50% no. Por lo tanto no se demostró una relación directa entre la presencia de la arritmia y la ocurrencia de este evento. La diferencia entre ambos porcentajes no fue significativa ($p=0,464$). Los pacientes con FA tuvieron 1,235 veces mayor

probabilidad de rehospitalización, con un intervalo de confianza 95% de (0,39 – 3,91), en comparación con aquellos sin FA.

Estudios afirman que la es una arritmia frecuente, la más común con la el médico clínico se encuentra en consulta diaria, constituye la causa de un tercio de las hospitalizaciones arritmia cardiaca (8). A su vez daña la calidad de vida, con un promedio de cinco días de estadía hospitalaria (2).

Figura 2. Fracción de eyección en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.



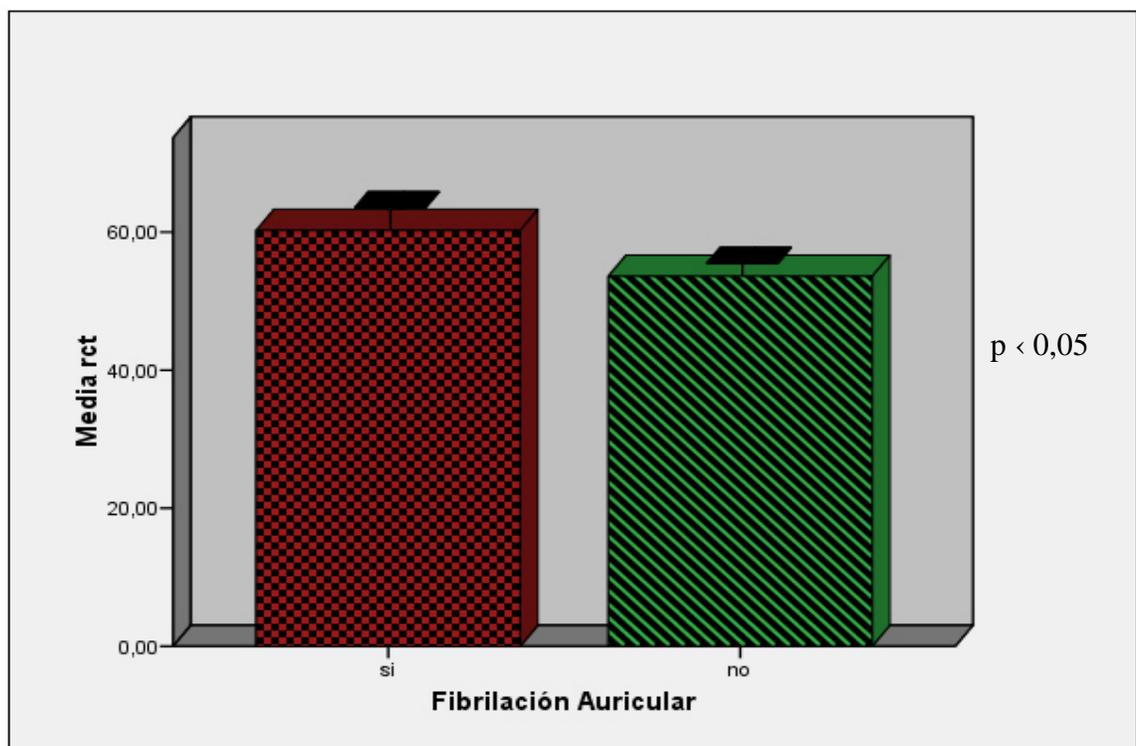
Barras de error: ± 2 ET

La fibrilación auricular está asociada con el deterioro de la fracción de eyección. Se evidenció que los pacientes con FA tienen una fracción eyección media de $45,83 \pm 15,543$ ($n=36$) en comparación con aquellos sin FA cuya fracción de eyección media fue de $56,10 \pm 14,071$ ($n=106$). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

Los pacientes con cardiopatía chagásica crónica en estadio IV presentan una fracción de eyección menor del 40%, un índice cardiorácico 50% pacientes con

cardiomegalia y síntomas de insuficiencia cardíaca. (15). No se encontraron estudios que asociaran la fracción de eyección con la FA en pacientes chagásicos crónicos.

Figura 3. Relación cardiotorácica en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

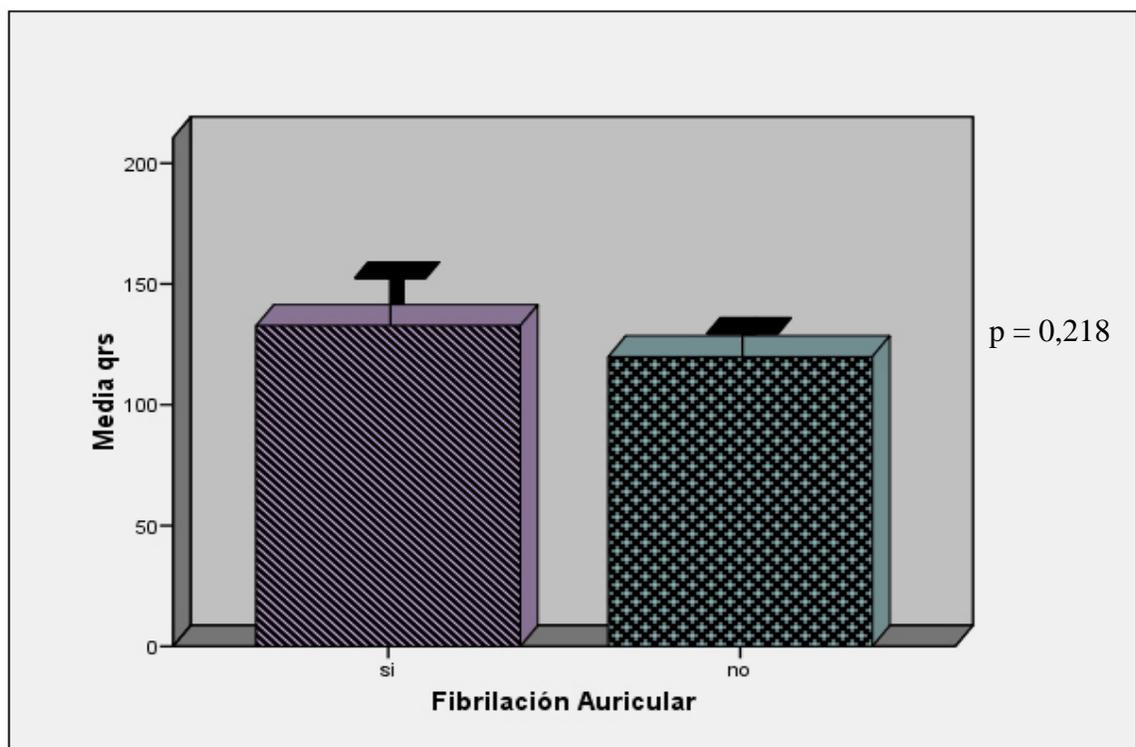


Barras de error: +/- 2 ET

Evidentemente los pacientes con FA y cardiopatía chagásica tienen una relación cardiotorácica mayor que aquellos sin FA ($p = 0,0001$). Se obtuvo una media de $60,25 \pm 8,93$ ($n=37$) en los pacientes con FA en comparación con los pacientes que carecen de dicha arritmia cuya media fue de $53,59 \pm 8,48$ ($n=126$).

Recientemente reportaron un estudio estadístico apropiado de una población seleccionada de pacientes chagásicos, que señalo la presencia de hipotensión arterial sistólica, fibrilación auricular crónica, índice cardiotorácico aumentado, y dilatación ventricular izquierda como factores con importancia pronostica independiente. Los tres primeros factores mencionados son de aparición tardía en la evolución de la enfermedad y se relacionan con daño miocárdico severo y extenso (4).

Figura 4. QRS en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.



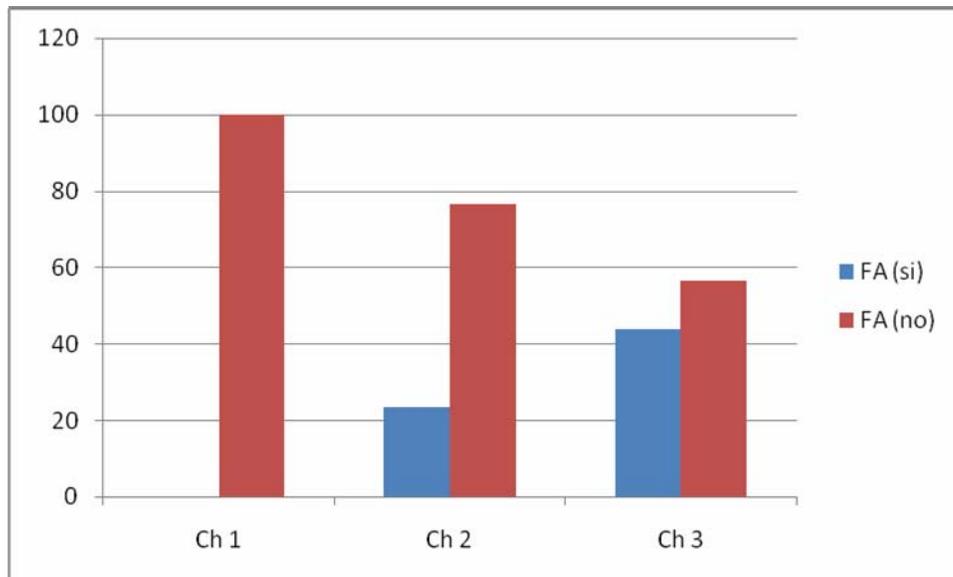
Barras de error: +/- 2 ET

Se evidenció que el sistema de excito conducción no se alteró simultáneamente en los pacientes con FA. La media fue de $132,70 \pm 53,857$ (n=33) en pacientes con FA

frente a aquellos sin FA cuya media fue de $119,85 \pm 49,897$ ($n=137$). La diferencia no fue significativa ($p = 0,218$).

En otro estudio con análisis multivariable en enfermedad de Chagas para predecir el desarrollo de insuficiencia cardiaca, se citan entre las variables electrocardiográficas un QRS prolongado y de bajo voltaje (15). La disfunción ventricular es el marcador de peor pronóstico en la enfermedad de Chagas y ésta, a su vez, se correlaciona con prolongación del QRS (24). Otros autores han demostrado que la presencia de un intervalo QT prolongado en pacientes chagásicos es un marcador de aumento de la mortalidad cardiovascular (6).

Figura 5. Estadios de los en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.



El la figura 5 se muestra la clasificación según estadios I, II, III (Ch 1, Ch 2, Ch 3) de los pacientes con cardiopatía chagásica crónica. Se puede apreciar como la FA no se encuentra presente en ninguno de los pacientes en estadio I (33 pacientes), mientras que en el estadio II un 23,40% de los 94 pacientes presentan la arritmia. En el el estadio 3, de un total de 55 pacientes, el 43,64% presentó FA. Los porcentajes de pacientes con FA en los estadios II y III fueron significativamente mayores que en el estadio I ($p = 0,0001$). También, el porcentaje de pacientes con FA en el estadio III fue significativamente mayor que el porcentaje de pacientes con FA en estadio II ($p = 0,017$).

Diversos estudios clasifican a los pacientes con CCC en: a) Grupo I: pacientes asintomáticos, con serología positiva, con ECG normal y radiografía de tórax con

índice cardiotorácico < 50%, ecocardiograma, PEG y Holter de 24 hs normales. b) Grupo II: hay compromiso eléctrico exclusivo o predominante, radiografía de tórax con índice cardiotorácico < 50% acompañado de evidencias en el ECG, PEG o Holter de 24 hs de disfunción sinusal, trastornos de conducción y/o arritmias ventriculares, bloqueo aurículo ventricular completo, fibrilación o “flutter” auricular (4, 15), c) Grupo III: cardiomegalia y/o alteraciones de la motilidad parietal, en ausencia de síntomas de insuficiencia cardíaca y d) Grupo IV: pacientes con cardiomegalia y síntomas de insuficiencia cardíaca. Presentan una fracción de eyección menor del 40%, alteraciones de la motilidad parietal y/o aneurisma apical (15). En este estudio se considero al grupo III y IV como estadio III o Ch 3.

La CCC va acompañada de trastornos de conducción y arritmias como la extrasistolia ventricular con sus diferentes grados de complejidad y la FA (16), esta ultima cuando está presente indica mal pronóstico por peor función sistólica ventricular izquierda, siendo más frecuente en los estadios más avanzados de la enfermedad (15).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La incidencia de fibrilación auricular en los pacientes con diagnóstico de Chagas crónico procedentes de la zona norte del estado Anzoátegui es de 22,84%.

El riesgo relativo de la fibrilación auricular para la ocurrencia de evento cardíaco mayor (EVC, muerte cardíaca y rehospitalización) calculado a través de Medicina Basada en Evidencia es de 2,42 veces para los pacientes con cardiopatía chagásica crónica.

Existe una asociación entre la fibrilación auricular y el deterioro de la función cardíaca expresado por el decremento de la fracción de eyección y el aumento del índice cardiorácico en los pacientes con cardiopatía chagásica crónica.

La fibrilación auricular es más frecuente en los pacientes que se encuentran en estadio III de la cardiopatía chagásica crónica.

5.2 RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones orientadas a determinar la incidencia de fibrilación auricular en pacientes con serología positiva para la enfermedad de Chagas en otras zonas endémicas del país.

Fomentar programas educativos y científicos que contribuyan al estudio y control de la enfermedad de Chagas en la zona norte del estado Anzoátegui.

Promover boletines informativos sobre la situación actual de esta enfermedad en el estado al personal de salud de las comunidades rurales, con la finalidad de fomentar la prevención y diagnóstico temprano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Aguilar C., Dávila I., et al. 2004. Parasitología. Universidad de Carabobo. 145-157.
- 2 Aliot E., Camm A., Hohnloser S., Singh B. 1998. Atrial Fibrillation Compendium. Comment and analysis on the key international literature on Atrial Fibrillation. Sanofi. Londres, Reino Unido. 1ra edición. pp 387.
- 3 Batestti R., Rossi M. 1997. Rational approach for mortality risk stratification in chagas heart disease. Int j cardiol. 58. pp 199-209.
- 4 Botero D., Restrepo M., et al. 2003. Parasitosis humanas. Corporación para investigaciones biológicas. 210-230.
- 5 Braunwald E. 1990. Tratado de cardiología. Edit Mc Graw Hill. 3ra edición. Vol I.. 735-737.
- 6 Carrasco H., Gomez C., Parada H., Camacho L., Duran D., Molina C., Duque M., Faieta A. 1999. Determinantes pronósticos en la miocardiopatía chagásica crónica. Med-ULA. 1 (4) 152-162.
- 7 Chester P., Clifton R., et al. 2003. Parasitología clínica de Craig Faust. Flagelados de la sangre y de los tejidos. Edit Masson Doyma Mexico, S.A. pp 224.
- 8 Cialzeta J. Castillo I., Lanari E., Mendez G., Sosa O. 2004. Fibrilación Auricular: Nuestra Experiencia. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones científicas y tecnológicas. (M-074). Argentina.
- 9 Elizari M. 1999. La miocardiopatía chagásica perspectiva histórica. Medicina Buenos Aires; 59 (Supl. II): 25-40.

- 10 Flores B., Cabello R. 2004. Parasitología Médica: De las moléculas a la enfermedad. Enfermedad de Chagas y otras tripanosomosis. Edit Mc Graw Hill. pp 110.
- 11 Fuster V., Alexander R., et al. 2001. Hurst El Corazon. Edit Mc Graw Hill. 10ma edición. Vol II.. 2072-2073.
- 12 Grupo BIOSCHILE ingeniería genética S.A. Reactivos para diagnostico de enfermedades infecciosas. [En línea]. http://www.grupobios.cl/2c_1.html. [Marzo, 2009].
- 13 Heringer-Walther S., Moreira M., Wessel N. 2005. Brain natriuretic peptide predicts survival in Chagas' disease more effectively than atrial natriuretic peptide. Heart; 91(3): 385–387.
- 14 Kasper D., Braunwald E., et al. 2006. Harrison Principios de Medicina Interna. Edit Mc Graw Hill. 16ta edición.. 1373-1376.
- 15 Keller L. 2005. El paciente con miocardiopatía chagásica crónica I: sospecha y estudio básico. Rol de electrocardiograma. 4to. Congreso Virtual de Cardiología. CETIFAC - Bioingeniería UNER. Argentina.
- 16 Miocardiopatía chagásica dilatada. 2002. Revista Argentina de Cardiología. 70 (1); 69-87.
- 17 Murray P., Rosenthal K., et al. 2003. Microbiología medica. Edit MMII Mosby Elsevier Science. 4ta edición.. 715-717.
- 18 Ramírez N., Silva L. 2004. Enfermedad de Chagas en Venezuela: un bosquejo de su impacto sobre la salud pública. Acta científica estudiantil; 2(4):148-156.
- 19 Ramos K. 2005. El Paciente Chagásico en Zona Urbana (II): "Chagas Indeterminado". 4to. Congreso Virtual de Cardiología. CETIFAC - Bioingeniería UNER. Argentina.

- 20 Rodríguez-Bonfante C. et al. 2007. Epidemiología de la enfermedad de Chagas en el municipio Andrés Eloy Blanco, Lara, Venezuela: infestación triatomínica y seroprevalencia en humanos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(5):1133-1140.
- 21 Rodríguez DA, Jumbo L, Rosas F. 1999. Marcapasos definitivos y cardiomiopatía de Chagas en la Fundación Clínica A. Shaio. *Rev Col Cardiol*; 7 (6): 353.
- 22 Sapag A., Justiniano J. Prevalencia de Fibrilación Auricular en pacientes con Insuficiencia Cardíaca Congestiva en la Unidad Cardiológica de un Hospital General. 5to. Congreso Virtual de Cardiología. CETIFAC - Bioingeniería UNER. Argentina. 30 de Noviembre.
- 23 Sotelo N., Fabre A., et al. 2004. Enfermedad de Chagas: situación actual en comunidades aborígenes de Chaco y Formosa. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones científicas y tecnológicas. (M-045).
- 24 Viotti R, et al. 2005. Pronóstico de la miocarditis chagásica crónica. *Rev Esp Cardiol*; 58(9):1037-44

ANEXOS

Tabla 1. Fibrilación auricular en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico de la zona norte del estado Anzoátegui.

FA	Número de pacientes	% de pacientes
SI	53	22,84
NO	179	77,16
Total	232	100

Tabla 2. Fracción de eyección en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

FA	SI	Media	NO	Media	p
	Número de pacientes		Número de pacientes		
FE	36	45,83±15,543	106	56,10±14,071	0,001

Tabla 3. Relación cardiorácica en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

FA	SI		NO		p
	Número de pacientes	Media	Número de pacientes	Media	
QRS	33	132,70±53,857	137	119,85±49,897	0,218

Tabla 4. QRS en pacientes con diagnóstico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

	Ch 1	%	Ch 2	%	Ch 3	%
FA (si)	0	0	22	23,40	24	43,64
FA (no)	33	100	72	76,60	31	56,36

Tabla 5. Estadios de los en pacientes con diagnostico de Chagas crónico con o sin fibrilación auricular de la zona norte del estado Anzoátegui.

FA	SI		NO		p
	Número de pacientes	Media	Número de pacientes	Media	
RCT	37	60,25±8,93	126	53,59±8,48	0,0001

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO**

TÍTULO	“FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CHAGAS CRÓNICO PROCEDENTES DE LA ZONA NORTE DEL ESTADO ANZOÁTEGUI”
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Suárez Girón, Monique Carolina	CVLAC: V-17.730.435 E MAIL: moca0602@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Fibrilación auricular, enfermedad de Chagas, cardiopatía chagásica crónica

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
Escuela de Ciencias de la Salud	Medicina
	Ciencias Fisiológicas

RESUMEN (ABSTRACT):

De la enfermedad de Chagas, muchos trabajos han confirmado la elevada prevalencia de cardiopatía crónica y la reducción en la expectativa de vida en sujetos con serología positiva para esta enfermedad. La cardiopatía chagásica crónica va acompañada de trastornos de conducción y arritmias como la fibrilación auricular (FA), su presencia indica mal pronóstico por peor función sistólica ventricular izquierda. Se sabe que la FA está asociada con un aumento del riesgo de formación de trombos auriculares, embolización sistémica y pulmonar. En este estudio quisimos determinar su incidencia dentro de los pacientes con diagnóstico de Chagas crónico en la zona norte del estado Anzoátegui y la morbimortalidad de estos pacientes expresada en eventos cardíacos mayores: enfermedad vascular cerebral (EVC), muerte y rehospitalización. Se tomo una muestra de 232 pacientes con serología positiva para la enfermedad de Chagas en seguimiento desde el 2005, de forma clínica y paraclínica en el Hospital Universitario "Luis Razetti". Se encontró un 22,84% de pacientes con FA. 69,42% de ellos sufrieron uno o más eventos cardíacos mayores durante el seguimiento, con una p de 0,06 siendo casi significativo y un riesgo relativo de 2,42 veces para la ocurrencia de evento cardíaco mayor. La muerte cardíaca, la rehospitalización y la EVC por separado no demostraron significancia estadística en el estudio. Se demostró que la FA es más frecuente en los pacientes chagásicos crónicos en estadio III, ($p=0,0001$). La fracción de eyección disminuida ($p=0,001$) y relación cardiorácica aumentada ($p=0,0001$), en los pacientes con FA se relacionan con un deterioro de la función cardíaca. La longitud del QRS no demostró significancia estadística.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**CONTRIBUIDORES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Geraldino, Oscar	ROL	CA X	AS	TU	JU X
	CVLAC:	V-8.335.592			
	E_MAIL	oscargeraldino@hotmail.com			
	E_MAIL				
Ovalles, María	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	V- 5.302.194			
	E_MAIL	mariaovalles@gmail.com			
	E_MAIL				
Bónoli, Stefano	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	V-11.727.468			
	E_MAIL	sbonoli@cantv.net			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	10	26
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS.fa.chagas.doc	APPLICATION/MSWORD

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I J K
L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z. 0 1
2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Centro de Investigación en Ciencias de la Salud____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____ (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano_____

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-Grado_____

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Medicina_____

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui_____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**DERECHOS**

De acuerdo con el artículo 44 del reglamento de trabajo de grado:

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

SUÁREZ G., MONIQUE C

AUTOR

Ovalles, María

JURADO

Geraldino, Oscar

ASESOR

Bónoli, Stefano

JURADO

Dra. María Ovalles.

Coordinador de la Comisión de Trabajo de Grado

POR LA SUBCOMISION DE TESIS