

Arritmias Cardíacas en Corazón Estructuralmente Sano Diagnosticadas por Monitoreo Holter Electrocardiográfico y la Correlación Clínica en Pacientes Ambulatorios

Vanessa Alejandra Espinoza Cisneros¹, María Daniela Carpio Toro¹, Juan Felipe Vintimilla Gárate^{1,2}.

1. Facultad de Medicina, Universidad del Azuay, Cuenca - Ecuador.
2. Servicio de Cardiología, Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca - Ecuador

CORRESPONDENCIA:

Vanessa Alejandra Espinoza Cisneros
Correo Electrónico: mdvospinozac@gmail.com
Dirección: Ramayana 4-46 y Telémaco
Código Postal: EC010109
Teléfono: [593] 987387898

Fecha de Recepción: 28/08/2017
Fecha de Aceptación: 13/11/2017
Fecha de Publicación: 30/11/2017

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Espinoza V, Carpio M, Vintimilla J. Arritmias Cardíacas en Corazón Estructuralmente Sano Diagnosticadas por Monitoreo Holter Electrocardiográfico y la Correlación Clínica en Pacientes Ambulatorios. Rev Med HJCA 2017; 9(3): 270-274. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.3.a0.52>

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2017 Espinoza V, et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las enfermedades cardiovasculares constituyen el 31 % de mortalidad en todo el mundo con relación a las diferentes causas de mortalidad. Estudios realizados señalan que una de las causas más frecuente de ingreso hospitalario por enfermedad cardiovascular son las arritmias. Sea utilizado para su diagnóstico la monitorización ambulatoria dinámica o Electrocardiográfica de Holter. Debido a la alta incidencia de arritmias en pacientes con corazón estructuralmente sano, es importante asociar la clínica con el tipo de arritmia más frecuente en los diversos grupos etarios y así poder intervenir de manera oportuna ante esta patología. El objetivo fue determinar la frecuencia, tipo de arritmias y su asociación clínica en pacientes con corazón estructuralmente sano a través del HOLTER electrocardiográfico.

MÉTODO: Es un estudio descriptivo retrospectivo, en 67 pacientes que acudieron ambulatoriamente a monitorización Holter electrocardiográfica en el periodo noviembre 2011 a 2012 en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Cuenca - Ecuador.

RESULTADOS: En relación a la caracterización sociodemográfica, la edad media de los pacientes fue de 43 años, (sexo femenino 64.17 %, sexo masculino 35.83 %), con mayor número de casos en el grupo etario de 18 a 64 años, la ocupación más frecuente fue de empleado privado 35.82 %, seguido de estudiantes 22.39 % y empleado público 20.89 %. Las arritmias más frecuentes fueron las extrasístoles ventriculares y supraventriculares con un 70.15 %, seguidas de las taquiarritmias (paroxismos de taquicardia supraventriculares) con 8.95 % y los trastornos de la conducción (BAV de I grado) con 7.46 %. El motivo de consulta más común fueron las palpitaciones en el 74.42 %, de los cuales el 60.47 % presentaron extrasístoles ventriculares y supraventriculares. Los que acudieron por precordialgia (4.65 %) se encontró que el 100 % presentaron taquiarritmias (paroxismos de taquicardia supraventricular).

CONCLUSIONES: Se concluyó que la arritmia más frecuente registrada en pacientes con corazón estructuralmente sano son las extrasístoles ventriculares y supraventriculares, las cuales se asociaron con palpitaciones como síntoma principal. No se encontró un tipo específico de arritmia para cada grupo etario, pero coincidieron en mayor frecuencia con la presencia de extrasístole ventricular y extrasístole supraventricular. En mayor porcentaje los pacientes fueron de sexo femenino, adultos y con ocupación de empleado privado.

PALABRAS CLAVES: ARRITMIAS CARDÍACAS, CORAZÓN, ELECTROCARDIOGRAFÍA AMBULATORIA

ABSTRACT

Cardiac Arrhythmias in Structurally Healthy Heart Diagnosed by Holter Electrocardiographic Monitoring and Clinical

BACKGROUND: Cardiovascular diseases represent the 31 % of worldwide mortality if compared to other diseases. Studies indicate that the most frequent cause of hospital admission for cardiovascular disease was arrhythmia, which was diagnosed by dynamic ambulatory monitoring or ECG Holter monitor. Due to the high incidence of arrhythmia in patients with structurally normal hearts, it is important to associate the clinic with the most frequent type of arrhythmia in the various age groups so as to be able to act on time when dealing with this pathology. The aim was to determine the frequency, type of arrhythmia and its clinical association in adults with structurally normal hearts through the ECG Holter.

METHODS: It was a retrospective descriptive study carried out in outpatients who underwent ECG Holter monitoring during November 2011 to 2012 at Jose Carrasco Arteaga Specialties Hospital, Cuenca - Ecuador.

RESULTS: In regard to the socio demographic information, the average age of patients was 43 years (64.17 % female, 35.83 % male), with the highest number of cases in the 18-64 age group. The most frequent occupation was private employment (35.82 %) followed by 22.39 % students and 20.89 % public employees. The most common arrhythmias were ventricular and supraventricular extra systoles with 70.15 %, followed by tachyarrhythmia (paroxysms of supraventricular tachycardia) with 8.95 % and conduction disorders (BAV grade I) with 7.46 %. The most common reason for consultation was palpitations (74.42 %) of which 60.47 % had ventricular and supraventricular extra systoles. In those who were attended for chest pain (4.65 %) it was found that 100 % had tachyarrhythmia (paroxysmal supraventricular tachycardia).

CONCLUSIONS: It was concluded that the most common arrhythmia registered in patients with structurally normal hearts was ventricular and supraventricular extrasystoles, which were associated with palpitations as the main symptom. No specific type of arrhythmia for each age group was found, but they frequently coincide with the presence of premature ventricular and supraventricular extrasystoles. The highest percentage of patients was female adults who were private employees as their labor occupation

KEYWORDS: ARRHYTHMIAS CARDIAC; HEART, ELECTROCARDIOGRAPHY, AMBULATORY

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud las enfermedades cardiovasculares constituyen el 31 % de la mortalidad a nivel mundial. Hoy en día el 85 % de la población mundial reside en áreas con ingresos bajos y medianos, mientras que en los países de ingresos elevados en el año 2001 ocurrieron 3 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares a diferencia de los 13 millones en el resto del mundo. Se calcula que en 2012 murieron por esta causa aproximadamente 17.5 millones de personas, lo cual representa un 31 % de todas las muertes registradas en el mundo [1]. Hacia el año 2030 cuando la población mundial alcance unos 8200 millones, el 32.5 % de muertes serán causados por enfermedades cardiovasculares, de estos el 14.9 % se presentaran en los varones y 13.1 % en las mujeres. Estas serán defunciones provocadas por una cardiopatía coronaria [2,3]. La Sociedad Española de Cardiología (SEC) presentó un informe en el año 2007 donde según el Instituto Nacional de Estadística, se produjeron un total de 39971 defunciones en la Comunidad Valenciana de las cuales 13445 (41 %) fueron ocasionadas por enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, estas representan la causa más frecuente de mortalidad en esta comunidad.

Además, las arritmias cardíacas motivaron, de forma directa por presentarse en un total de 2299 (6 %) defunciones. Se calcula que el 15 % de mayores de 50 años padecen algún tipo de arritmia, siendo la causa más frecuente de ingreso hospitalario por enfermedad cardiovascular; de este grupo el 50 % responde a una arritmia. Éstas son causas en muchos casos por una fibrilación auricular [4].

Las arritmias son trastornos del ritmo o de la frecuencia cardíaca, debido a la aceleración, disminución, o irregularidad en el ritmo, que ocurre cuando se presentan anomalías en el sistema de conducción eléctrica del corazón. El paciente lo define como una sensación de molestia y conciencia del latido cardíaco. En condiciones normales y en personas sanas, estos latidos no son percibidos, o pueden serlo solamente en algunas situaciones, como el ejercicio o emociones intensas [5].

Se considera corazón sano a aquel sin enfermedad cardíaca, tanto estructurales demostrables por la clínica y procedimientos auxiliares (Electrocardiograma (EKG), radiografía de tórax, ecocardiografía, ventriculografía, coronariografía y otros). A medida que éstos se perfeccionan, se hace más estrecha la zona límite entre el corazón sano y el enfermo [6].

En un estudio realizado en Argentina se realizó el control Electrocardiográfico (ECG) con HOLTHER de 24 horas a 30 estudiantes universitarios entre las edades de 18 a 33 años, sin evidencia de enfermedad cardiovascular. Aquí se detectaron arritmias ventriculares en 13 casos (43.3 %), en 12 casos se trató de extrasístoles y, en un caso de parasistolia ventricular. En una oportunidad se registraron arritmias complejas; extrasístole polifocal y una dupla monomórfica.

De los universitarios incluidos en el estudio, ocho eran fumadores, siete de ellos presentaron arritmia ventricular (87.5 %) contra solamente seis de los 22 no fumadores (27.3 %). No hubo diferencias significativas en relación con el consumo del café ni de bebidas alcohólicas [7].

En un estudio realizado en Medellín, Colombia; se estudiaron un total de 472 pacientes con extrasístole ventricular de morfología bloqueo de rama izquierda del haz de His y eje inferior, se monitorearon con HOLTHER 24 horas. No se encontró anomalía cardíaca estructural en ningún paciente. Los síntomas más comunes en este estudio fueron: palpitación en 220 pacientes; disnea asociada a palpitación en 120; palpitación y dolor precordial punzante en 30 pacientes. En 65 pacientes el trastorno del ritmo se observó durante

evaluación médica de rutina y por esto fueron referidos para valoración cardiológica [8].

La palpitación representa uno de los síntomas más frecuentes por la que los pacientes buscan atención médica, debido al temor de que se trate de una enfermedad cardíaca. En la mayoría de los casos sólo se trata de un cuadro de tipo funcional, benigno, sin alteraciones orgánicas del corazón. Aunque en algunas oportunidades este síntoma puede ser expresión de una arritmia maligna, que en la mayoría de las veces ocurren en pacientes sin cardiopatía. Para el diagnóstico y/o manejo de las palpitations no existe un consenso o una guía médica basada en la evidencia. Sin embargo, Weber en un estudio prospectivo, que incluyó 190 pacientes con palpitations, la etiología fue determinada en el 84 % de los casos, de éstos el 43 % eran de origen cardíaco (40 % por arritmias y el 3 % otras causas cardíacas); 31 % por ansiedad o crisis de pánico, 6 % por medicamentos y 4 % por causas no cardíacas. En el 16 % no pudo identificarse ninguna causa [4]. Las enfermedades psiquiátricas y emocionales como ansiedad, pánico y somatizaciones pueden ser la causa en muchos pacientes [9].

La incidencia de muerte súbita en pacientes que presentan arritmias en corazón estructuralmente sano, con síntomas clínicos, así como trastornos graves, pueden conducir a la muerte, por lo que es necesario realizar investigaciones en este ámbito [10].

El registro del ECG ambulatorio durante períodos prolongados de la vida diaria fue introducido en cardiología por Norman J. Holter en 1961. Desde entonces, esta técnica recibe el nombre de monitorización ambulatoria dinámica o ECG de Holter. En su inicio se utilizaba sólo en el diagnóstico y en la caracterización de las arritmias cardíacas. Posteriormente, los avances tecnológicos de los equipos permitieron obtener un registro adecuado y fiable del segmento ST, permitiendo el estudio de la isquemia miocárdica, en particular la que no se acompaña de síntomas (isquemia silente) [3]. Se sabe que las extrasístoles son frecuentes en la población general, al menos una de cada dos personas tiene extrasístoles en algún momento de su vida.

La incidencia y la prevalencia de la extrasístole ventricular dependen del método ECG de estudio utilizado para su detección. La prevalencia se incrementa en relación con la edad y asociación de cardiopatía de base. En los mayores de 75 años la incidencia sin cardiopatía con registros de HOLTHER de 24 horas se ha detectado una prevalencia entre 17 - 60 % en la población en general [11].

Dentro de las causas para la aparición de este tipo de extrasístoles podemos resaltar: estrés emocional, ingestión de bebidas alcohólicas, cafeína, uso de vasoconstrictores nasales, tabaquismo, drogas alucinógenas, drogas anorexígenas, antidepresivas, broncodilatadores, atletas de elite y alteraciones hidroelectrolíticas. En pacientes con corazón estructuralmente sano las extrasístoles ventriculares tienen un curso clínico benigno (buen pronóstico) [12,13].

Los médicos en muchas disciplinas comúnmente enfrentan el problema de evaluar y tratar pacientes con arritmias cardíacas [14]. La falta de información en el Ecuador sobre arritmias cardíacas en corazón estructuralmente sano, produce un alto número de pacientes sub-diagnosticados, por lo cual fue necesario determinar la frecuencia, tipo de arritmias y su asociación clínica en pacientes ambulatorios, usando como método diagnóstico el monitoreo HOLTHER ECG.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación se utilizó un diseño no experimental, descriptivo y retrospectivo; fue llevado a cabo en el HEJCA de la ciudad de Cuenca - Ecuador, se revisaron los Holter ECG e historias clínicas

de pacientes ambulatorios que acudieron en el período noviembre 2011 a 2012.

Se trabajó con un universo de 174 pacientes, tomando como muestra a 67 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión (corazón estructuralmente sano, evidenciado por métodos complementarios radiológicos, ECG, ecocardiográficos; que presentaron síntomas como palpitaciones, síncope, presíncope, disnea, precordialgia, vértigo y que acudieron durante el período establecido) y se excluyeron del estudio aquellos con evidencia de alteración estructural cardíaca y/o tratamiento antiarrítmico.

Se utilizaron las siguientes variables: edad, sexo, ocupación, tipo de arritmia y motivo de consulta. Se calcularon frecuencias relativas y porcentajes de todas las variables. Para la valoración de la correlación clínica se utilizó el porcentaje de coincidencias entre el motivo de consulta y el tipo de arritmia. La base de datos y los cálculos estadísticos se realizaron en el programa SPSS Versión 11.

RESULTADOS

Se registraron 174 pacientes ambulatorios sometidos a Holter ECG en el periodo 20011-2012; de los cuales 67 pacientes fueron incluidos en este estudio, cuyas características demográficas como sexo, edad y ocupación (Cuadro 1).

Cuadro 1. Caracterización Sociodemográfica, Pacientes Ambulatorios Sometidos a Holter ECG

CARACTERÍSTICA		FRECUENCIA N %
SEXO	FEMENINO	43 (64.17)
	MASCULINO	24 (35.83)
EDAD	<17	11 (16.42)
	18 A 64	46 (68.65)
	>65	10 (14.93)
OCUPACIÓN	EMP. PRIVADO	24 (35.82)
	ESTUDIANTE	15 (22.39)
	EMP. PÚBLICO	14 (20.89)
	AMA DE CASA	8 (11.94)
	JUBILADO	6 (8.96)

Fuente: Base de Historias Clínicas del HEJCA Arteaga

Tipo y frecuencia de arritmias

De los 67 pacientes estudiados, se encontró que 15 pacientes (22.38 %) presentaron un solo tipo de arritmia, de los cuales con mayor frecuencia reportaron 6 pacientes (8.95 %) con Taquicardias paroxísticas supraventriculares, seguidas de trastornos de la conducción de tipo Bloqueo Aurículo-Ventricular de I grado (BAV) con 5 pacientes (7.46 %) y otras en menor porcentaje. En los 52 pacientes (77.62 %) en quienes se detectaron 2 tipos de arritmias, independientemente del grupo etario, se encontró que con mayor frecuencia fueron las Extrasístoles Ventriculares (ESV) y las Extrasístoles Supraventriculares (ESSV) en 47 pacientes (70.15 %) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de pacientes que presentaron uno y dos tipos de arritmias cardíacas.

ARRITMIAS CARDÍACAS	FRECUENCIA N=67 %
TA	6 (8.95)
BAV	5 (7.46)
ESV	3 (4.48)
ESSV	1 (1.49)
ESV - ESSV*	47 (70.15)
ESV - TA*	2 (2.99)
TA - BAV*	2 (2.99)
ESSV - TA*	1 (1.49)

Tipos de arritmia según grupo etario

Los pacientes fueron distribuidos en tres grupos etarios: jóvenes, adultos y adulto mayor (menores de 17, entre 18 - 64 y mayores de 65 años respectivamente), lo que permitió evaluar el tipo de arritmia por edades.

En los tres grupos etarios no se observó algún tipo de arritmia específica para cada grupo, sin embargo de éstos 47 pacientes (70.14 %) presentaron con mayor frecuencia dos tipos de arritmia la ESV y la ESSV (Cuadro 3).

Cuadro 3. Frecuencia de arritmias cardíacas distribuidas por grupos etarios.

EDAD	ARRITMIAS	FRECUENCIA N=67 %
<17 AÑOS	ESV - ESSV*	7 (10.45)
	BAV	2 (2.99)
	TA	1 (1.49)
	TA - BAV*	1 (1.49)
18 - 65 AÑOS	ESV - ESSV*	33 (49.25)
	TA	4 (5.97)
	BAV	3 (4.48)
	ESV	3 (4.48)
	ESSV - TA*	1 (1.49)
	TA - BAV*	1 (1.49)
>65 AÑOS	ESV - ESSV*	7 (10.45)
	ESSV - TA*	2 (2.99)
	TA	1 (1.49)

Motivo de consulta y asociación con arritmia cardíaca

De los casos estudiados, se encontró que 43 pacientes (64.18 %) acudieron a consulta por un síntoma, en el cual con mayor frecuencia 32 pacientes (74.42 %) presentaron palpitaciones, síntoma que tuvo mayor asociación con dos tipos de arritmias la ESV y ESSV en 26 pacientes (60.47 %), así como síncope, mareo/vértigo y pre-síncope tuvieron igual asociación pero en menor porcentaje. De los pacientes que acudieron por precordialgia 2 (6.97 %) en su totalidad presentaron TA (Cuadro 4).

Cuadro 4. Asociación entre motivo de consulta y arritmias cardíacas.

CARACTERÍSTICAS	ARRITMIAS	FRECUENCIA N=43 %
PALPITACIONES	ESV - ESSV*	26 (60.47)
	ESV	2 (4.65)
	BAV	2 (4.65)
	TA - BAV*	1 (2.33)
	TA	1 (2.33)
SÍNCOPE	ESV - ESSV*	3 (6.97)
	ESV	1 (2.33)
	TA	1 (2.33)
MAREO/VÉRTIGO	ESV - ESSV*	3 (6.97)
PRECORDIALGIA	TA	2 (4.65)
PRE-SÍNCOPE	ESV - ESSV*	1 (2.33)

De los 24 pacientes (35.82 %) se encontró que las palpitaciones tuvieron mayor asociación con otros síntomas como síncope con 6 pacientes (25.0 %), mareo/vértigo y disnea con igual número de pacientes 5 (20.83 %), precordialgia con 3 pacientes (12.5 %) y pre-síncope con 1 paciente (4.17 %), en los cuales se observó mayor asociación con la ESV y la ESSV (Cuadro 5).

Cuadro 5. Asociación entre dos síntomas y arritmias cardíacas.

CARACTERÍSTICAS	ARRITMIAS	FRECUENCIA N=24 %
PALPITACIONES MAREO/VÉRTIGO	ESV – ESSV*	5 (20.83)
SÍNCOPE MAREO/VÉRTIGO	ESV – ESSV*	3 (12.50)
PALPITACIONES SÍNCOPE	ESV – ESSV* ESV ESSV	3 (12.50) 2 (8.33) 1 (4.17)
PALPITACIONES DISNEA	ESV – ESSV* BAV ESSV – TA*	2 (8.33) 2 (8.33) 1 (4.17)
PALPITACIONES PRECORDIALGIA	ESV – ESSV* TA BAV	1 (4.17) 1 (4.17) 1 (4.17)
PALPITACIONES PRE-SÍNCOPE	ESV – ESSV*	1 (4.17)
SÍNCOPE PRECORDIALGIA	ESV – ESSV*	1 (4.17)

DISCUSIÓN

Esta investigación se permitió conocer las principales arritmias en corazón sano en este medio, que fue la extrasístole ventricular y extrasístole supraventricular, además de su mayor asociación clínica con las palpitaciones. Se agruparon por edades a los pacientes, sin encontrarse un tipo específico de arritmia para cada grupo. Los pacientes estudiados en mayor porcentaje fueron de sexo femenino, el grupo de edad que tuvo mayor número de pacientes fue el de adultos y la ocupación más frecuente fue de empleado privado.

De los 67 pacientes estudiados, se encontró que el 22.38 % presentó un tipo de arritmia frente al 77.62 % en quienes se detectaron 2 tipos de arritmias. En el grupo de mayor porcentaje se encontró que con mayor frecuencia se presentaron las extrasístoles ventriculares y supraventriculares en el 70.15 % de pacientes; las taquiarritmias se presentaron con extrasístole ventricular y bloqueo aurículo-ventricular en igual porcentaje 2.99 % y con extrasístole supraventricular en 1.49 %. Mientras que en el grupo de un tipo de arritmia presentaron las taquiarritmias paroxismos de taquicardia supraventricular en 8.95 % de los pacientes, seguidas de los trastornos de conducción tipo bloqueo aurículo-ventricular tipo I en 7.46 %, las extrasístoles ventriculares en 4.48 % y finalmente las extrasístoles supraventriculares en 1.49 %. Así como otros estudios realizados en Brasil, sobre la evaluación de síntomas a través del monitoreo Holter EKG, Moreira observó que las extrasístoles ventriculares estaban presentes en un 61 % de los 9 500 exámenes. Katz analizó datos de 50 000 pacientes en un hospital general y encontró en el 14 % de esa población este tipo de extrasístoles. Estos estudios, realizados por Moreira y Katz en la ciudad de Brasil, corroboran con los datos obtenidos en este estudio [12,13].

El principal motivo de consulta en pacientes que acudieron por un síntoma fueron las palpitaciones con el 74.43 %, seguido de síncope 11.62 %, mareo/vértigo 6.97 %, precordialgia 4.65 % y finalmente el pre-síncope con 2.33 %, presentaron con mayor frecuencia dos tipos de arritmias cardíacas extrasístoles ventriculares y supra-

ventriculares. De los pacientes que acudieron por varios síntomas, las palpitaciones tuvieron mayor asociación con síncope en 25 %, mareo/vértigo 20.83 %, disnea 20.83 %, precordialgia 12.5 % y presíncope 4.17 %, en los cuales se observó mayor asociación con la presencia de extrasístoles ventriculares y supraventriculares. En un estudio realizado en Medellín, Colombia; se estudiaron un total de 472 pacientes sin anomalía cardíaca estructural que presentaron extrasístoles ventriculares. Los síntomas más comunes en este estudio fueron: palpitación en 220 pacientes; disnea asociada a palpitación en 120 pacientes; palpitación y dolor precordial punzante en 30 pacientes. Estudio que corrobora que el síntoma palpitaciones tiene gran asociación con las extrasístoles ventriculares, datos que al igual se obtuvieron en este estudio [8].

De los pacientes incluidos en el estudio el 64.17 % fue de sexo femenino y 35.83 % de sexo masculino. Las edades de los pacientes oscilaron entre 7 y 91 años, con un promedio de 43 años, dentro de los grupos etarios encontramos a 68.65 % adultos, a 16.42 % jóvenes y 14.93 % adultos mayores, no se observó algún tipo de arritmia específica en cada grupo, sin embargo, con mayor frecuencia presentaron extrasístole ventricular y supraventricular. Las ocupaciones más frecuentes fueron las de empleado privado 35.82 %, seguidas de pacientes que al momento se encontraban cursando sus estudios en un 22.39 %, empleado público con 20.89 %, ama de casa 11.94 % y jubilados en 8.96 %. En Araucana-Colombia, se estudiaron Holters en sujetos adultos jóvenes sin enfermedad cardíaca asociada, encontrando la presencia de ESSV en aproximadamente el 10 al 73 % de los pacientes.

Hasta en un 80 % de los hombres y mujeres con corazón estructuralmente sano se observan extrasístoles ventriculares, notándose un aumento relacionado con la edad en la prevalencia de ésta. En comparación con estos estudios, la presencia de extrasístole ventricular en pacientes con corazón estructuralmente sano tiene una alta frecuencia, lo que sería importante estudiar etiologías no cardíacas [13].

CONCLUSIONES

A través de este estudio se encontró, que las principales arritmias en corazón sano en este medio, son la extrasístole ventricular y extrasístole supraventricular, además de su mayor asociación clínica con las palpitaciones. No se encontró un tipo específico de arritmia para cada grupo etario, pero coincidieron en mayor frecuencia con la presencia de extrasístole ventricular y extrasístole supraventricular. En mayor porcentaje los pacientes fueron de sexo femenino, adultos y con ocupación de empleado privado.

Por lo tanto, la monitorización Holter EKG reportó y aportó información valiosa relacionada con los trastornos del ritmo en pacientes con corazón estructuralmente sano, cuyo resultado no representó un factor de riesgo de morbimortalidad; siendo importante una valoración clínica adecuada a fin de determinar otros tipos de etiología en estos pacientes.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

VE, MC: Idea de investigación, diseño del estudio, recolección, análisis de la información. VE: análisis estadístico. VE, MC: redacción del manuscrito y análisis crítico del artículo. JV: Revisión bibliográfica y análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Vanessa Alejandra Espinoza Cisneros. Médica General. Universidad del Azuay. Instructora de Cirugía Básica avalada por la Universidad San Francisco de Quito y El American Surgen College.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8497-3306>
- María Daniela Carpio Toro. Médica General. Universidad del Azuay. Residente de Primer año en el Instituto Dante Pazzanese de Cardiología  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4709-5778>
- Juan Felipe Vintimilla Garate. Médico Especialista en Cardiología. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Docente de la Universidad del Azuay. Cuenca, Azuay - Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9831-1047>

ABREVIATURAS

BAV: Bloqueo aurículo-ventricular, ECG: Electrocardiográfico, ECK: Electrocardiograma, EMP: Empleado, ESSV: Extrasístole supraventricular, ESV: Extrasístole ventricular, HEJCA: Hospital de Especialidades José Carrasco SEC: Sociedad Española de Cardiología, TA: Taquiarritmias.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos que sustentan los hallazgos de este estudio están disponibles bajo requisición a las autoras principales.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

La identidad de los individuos participantes en este estudio fue protegida por lo que no se obtuvo un consentimiento específico para publicación.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

El protocolo fue aprobado para publicar y cuenta con la aprobación ética.

FINANCIAMIENTO

La fuente económica de esta investigación fue autofinanciada.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento al personal del HEJCA, al permitir el acceso a los datos utilizados en esta investigación y a los docentes de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, por su valiosa colaboración en la elaboración de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses. El presente artículo se basa en una publicación de trabajo de graduación, previa a la obtención de los títulos de Médica de Vanessa Alejandra Espinoza Cisneros y María Daniela Carpio Toro. La publicación original está en el repositorio digital de tesis de la Universidad del Azuay con el link <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3935>, bajo publicación de libre acceso. Publicación original de 19 páginas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Espinoza V, Carpio M, Vintimilla J. Arritmias Cardíacas en Corazón Estructuralmente Sano Diagnosticadas por Monitoreo Holter Electrocardiográfico y la Correlación Clínica en Pacientes Ambulatorios. *Rev Med HJCA* 2017; 9(3): 270-274. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.3.ao.52>

PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/review/1486373/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gaziano TA, Gaziano M. Enfermedades del aparato cardiovascular. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. Capítulo 218. Páginas 1376-1378, Harrison. Medicina Interna. 17ª edición. Editorial Mc Graw Hill. España 2009.
2. Palma Gámiz J, Arribas Jiménez A, González-Juanatey J, Marín Huerta E, Martín Ambrosio E. Guidelines of the Spanish Society of Cardiology on Dynamic Electrocardiography and Ambulatory Blood Pressure Monitoring. *Rev. Española de Cardiología*. Vol. 53, Núm. 1, Enero 2000; 91-109
3. Arias MA. Electrofisiología y Arritmias, La SEC presenta novedades sobre la prevalencia de arritmias y enfermedades cardiovasculares, <http://www.secardiologia.es/electrofisiologia-y-arritmias/176-noticias/2060-la-sec-presenta-novedades-sobre-la-prevalencia-de-arritmias-y-enfermedades-cardiovasculares>. Consulta julio 24. 2017
4. Weber B, Kapoor W. Evaluation and outcomes of patients with palpitations. *Rev. The American Journal of Medicine*, Feb 1, 1996, Vol. 100, Núm. 2; 138-148.
5. Dorantes SM, Castro HJ, Tornés BF. Muerte súbita por causa eléctrica en sujetos sin enfermedad cardíaca estructural demostrable. Experiencia cubana, *Archivos de cardiología de México*; Octubre-Diciembre 2004, Vol. 74 Número 4:283-289.
6. Rigou DG, Pichel G, Fassah L. Arritmias ventriculares en jóvenes universitarios sin evidencia de enfermedad cardíaca, *Revista de Cardiología Argentina*. Año 1990. Volumen 50- N° 1. Páginas: 42-50.
7. Mesa A. Extrasístolia ventricular en corazón estructuralmente sano: incidencia y significado, *Centro Cardiovascular Colombiano, Clínica Santa María, Medellín Revista Médica Colombiana*. Marzo - Abril - 1991 Vol. 16 N°2.
8. Barsky AJ. Palpitations, arrhythmias and awareness of cardiac activity, *IntraMed* 2001; pag. 134:832-7.
9. Dorantes SM. Enfermedad eléctrica primaria como causa de muerte súbita en sujetos sin cardiopatía estructural demostrable, *Revista Cubana Cardiol-CirCardiovasc* 2010; Vol. 16(1); páginas 6-16.
10. Sociedad Argentina de Gerontología y Geriátrica. Arritmias cardíacas, *Revista Argentina de Cardiología*. Año 2003. Vol. 71 Núm. 2; 1-107.
11. Ferreira de Souza O, Pereira L, Goncalves I. Sistema Holter E Outros Metodos Nas Arritmias Cardíacas. 2005. Pag: 25- 29. 110 - 114.
12. Moreira DAR. Extra-sístoles ventriculares. In: *Arritmias Cardíacas: Clínica, diagnóstico e terapêutica*. Editorial Artes médicas. São Paulo. 2005
13. Departamento de la Red Asistencial - Servicio de Salud AraucaníaSur. Protocolos de Referencia y contra referencia. Diciembre 2011 https://www.araucaniasur.cl/uploads/media/ANEXO_3.-_EXTRASISTOLES.pdf. Día de consulta. 20 de agosto del 2017.
14. Shen W-K, Sheldon RS, Benditt DG, Cohen MI, Forman DE, Goldberger ZD, et al. 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, and the Heart Rhythm Society. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;23479. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.03.002