

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TABASCO
EDUCACION EN INVESTIGACION EN SALUD**



TESIS QUE PRESENTA

Rosaura Marietta Pérez Pontes

**“Prevalencia y Características Clínicas de las
Taquiarritmias en un hospital de segundo nivel de
Tabasco, México”.**

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA DE URGENCIAS

VILLAHERMOSA, TABASCO.

FEBRERO 2013.

Agradecimientos:

A Dios, Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres. Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis maestros. Dra. Rita Rivera por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios de posgrado y por la elaboración de esta tesis; a la Dra. Verónica Méndez por su apoyo, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional, a todos los demás profesores que desde el inicio de nuestra preparación confiaron en nosotros y nos apoyaron incondicionalmente.

**“PREVALENCIA Y CARACTERISTICAS CLINICAS DE LAS TAQUIARRITMIAS
EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE TABASCO, MEXICO. ”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS**

PRESENTA:

ROSAURA MARIETTA PEREZ PONTES

A U T O R I Z A C I O N E S :

M. EN C. RITA RIVERA GARCÍA.

ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO QUIRUGICAS.
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA DE URGENCIAS
EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUM. 46
VILLAHERMOSA, TABASCO.

M. EN C. RITA RIVERA GARCÍA.

ASESOR METODOLOGÍA Y EXPERTA DE TESIS
ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO QUIRÚRGICAS

VILLAHERMOSA, TABASCO.

FEBRERO 2013.

IDENTIFICACION Y DATOS DE LA SEDE/PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO:

Prevalencia y Características Clínicas de las taquiarritmias en un hospital de segundo nivel de Tabasco, México.

AREA, UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO

Especialidad O Área: Urgencias Adulto

Unidad: HGZ I Núm. 46

Dirección: Carretera Villahermosa-Frontera s/n Municipio
Centro, Villahermosa, Tabasco

Ciudad: Villahermosa

Estado: Tabasco

FECHA DE ELABORACION DE TESIS: 1ro. Enero del 2011 al 18 e Febrero del 2013.

TESISTA:

NOMBRE: Dra. Rosaura Marietta Pérez Pontes

AREA DE ADSCRIPCION: : Hospital General de Zona I Núm. 46

DOMICILIO: Carretera Villahermosa-Frontera s/n Municipio
Centro, Villahermosa, Tabasco

TELEFONO PARTICULAR: 9933- 99 81 78 Correo: ppmartt@hotmail.com

FIRMA

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Director de tesis sí (X)

AREA CLINICA Y METODOLOGICA.

NOMBRE: M.C. Rita Rivera García, Especialista en Urgencias
Médico Quirúrgicas, M en Ciencias Médicas.

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN: Hospital General de Zona 46

DOMICILIO: Carretera Villahermosa-frontera km 2.5, Colonia
Casablanca, Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco.

TELÉFONO: Tel:3572569 extensión 3110. rita.urg@imss.gob.mx

FIRMA

RESUMEN

Prevalencia y Características Clínicas de las Taquiarritmias en un Hospital de segundo nivel Tabasco, México.

M.C. Rita Rivera García; Rosaura Marietta Pérez Pontes R3 M.U.

INTRODUCCION: Las enfermedades cardiovasculares ocupan las 1ras. Causas de muerte en el mundo y entre ellas se encuentran las taquiarritmias. Por lo que su detección, interpretación y tratamiento debe ser rápida y oportuna, De ahí la importancia de este estudio.

OBJETIVOS: Describir la prevalencia y características clínicas de los pacientes que acuden con taquicardia al Hospital General de Zona Número 46 del IMSS Tabasco, México. **MATERIAL Y**

METODOS: estudio descriptivo, observacional, transversal y ambispectivo en el HGZ Núm. 46 IMSS en Villahermosa Tabasco, México. Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron a urgencias adultos del 1ro. De Enero al 31 de Mayo y Agosto del 2012 con diagnóstico de taquicardia, cumpliendo los criterios de inclusión y previo consentimiento informado del paciente se recabó en hoja de recolección de datos lo siguiente ficha de identificación, antecedentes patológicos, condición hemodinámica al ingreso, manifestaciones clínicas, y tipo de taquicardia. Todos estos datos se analizaron usando la estadística descriptiva, gráfica y aritmética, con el programa Excel. El presente estudio no tiene implicaciones éticas.

RESULTADOS: La prevalencia encontrada de taquiarritmias en el servicio de urgencias fue del 0.09%. Se recolectaron 30 pacientes 63.3% varones, la edad promedio fue de 56 años con una DE ± 17 , la comorbilidad más frecuentes fueron la HAS y DM2 en un 83.3% y 30% respectivamente. La FC. Promedio fue 156 l.p.m .El 90% de los pacientes se encontraron estables. Los síntomas más frecuentes fueron palpitations 100%, disnea 86.6%, palidez de tegumentos 66.6%. El tipo de taquicardia mas frecuente fue la fibrilación auricular 50%, seguida de la taquicardia supraventricular 30%.

CONCLUSIONES. La prevalencia de taquiarritmias en urgencias del HGZ 46 fue de 0.09% la característica clínica mas frecuente fueron las palpitations, seguido disnea, dolor en el pecho, palidez de tegumentos. El tipo mas frecuente es la fibrilación auricular.

ABREVIATURAS Y SIGLAS.

HGZ	Hospital Regional de Zona
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
A.H.A.	American heart association
TV	Taquicardia Ventricular
FA	Fibrilación Auricular
TSV	Taquicardia Supraventricular
TSV con complejo aberrante	TSV con complejo aberrante
AV	Aurículo Ventriculares
DE	Desviación estándar
FC	Frecuencia Cardiaca
FR	Frecuencia Respiratoria
TEMP.	Temperatura
T/A	Presión Arterial
mmHg	Milímetros de mercurio
l.p.m.	Latidos por minuto

ÍNDICE GENERAL	Páginas
Portada Autorizaciones	2
Resumen	4
Abreviaturas y siglas	6
Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)	9
Planteamiento del problema	22
Justificación	23
Objetivos	24
• Metodología	25
• Tipo de estudio	25
• Población, lugar y tiempo del estudio	25
• Tipo de muestra y tamaño de la muestra	27
• Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	29
• Información a recolectar (variables a recolectar)	30
• Método o procedimiento para captar la información	27
• Consideraciones éticas	33
Resultados	36
• Descripción (análisis estadístico) de los resultados	36
Discusión (interpretación analítica) de los resultados encontrados	46
Conclusiones	50
Referencias bibliográficas	54
Anexos	51

TITULO.

Prevalencia y Características Clínicas de las Taquiarritmias en un Hospital de segundo nivel Tabasco, México.

MARCO TEORICO:

Se define el término arritmia como cualquier ritmo que no es el sinusal (normal) del corazón¹ de estas arritmias se dividen en dos bradiarritmias (21%) y taquiarritmias (79%) siendo esta última la más frecuentes en las salas de urgencia tanto de México como de otros países.^{2,3.}

Las taquiarritmias son un grupo de arritmias con una frecuencia ventricular mayor a 100 latidos por minuto, generalmente aparecen en forma de crisis, su origen puede ser diverso, puede ser sintomática o asintomático, incluso puede llevar al paciente al paro cardiorespiratorio. Su detección, interpretación y tratamiento son actividades fundamentales en la atención médica de la emergencia de cualquier unidad hospitalaria. Ya que los trastornos del ritmo cardíaco tienen un amplio margen de severidad, desde las arritmias “benignas” hasta las que ponen en peligro la vida.^{4,5.}

CLASIFICACION:

Según la AHA(American heart association) se clasifican de la siguiente manera, en estables e inestables, de complejo ancho o de complejo estrecho, regulares e irregulares.

De las taquicardias supraventriculares de QRS estrecho las siguientes son las mas Frecuentes:

TSV, Taquicardia Sinusal, Fibrilación auricular, Flutter auricular

En cuanto a Las taquicardias de QRS ancho las más frecuentes son taquicardia ventricular y taquicardia supraventricular con complejo aberrante, Taquicardia con preexcitación

Los Ritmos mas frecuentes en taquicardia inestable, Son la Fibrilación auricular, flutter auricular, TSV por reentrada TV monomórficas, TV polimórfica, Taquicardia de complejo ancho de tipo indeterminado^{4,6.}

DEFINICIONES

La taquicardia sinusal es una frecuencia cardíaca superior a 100lpm generada por una descarga del nodo sinusal, sin superar los 180lpm, excepto en personas jóvenes durante el ejercicio físico agotador, en reposo la taquicardia sinusal generalmente no supera los 120 a 130lpm y tiene una aparición y finalización graduales. Las causas son muy diversas, y externas al corazón pero todas ellas actúan elevando el tono simpático Ej. El ejercicio, miedo, ansiedad, fiebre, anemia, hipovolemia, teofilina, excitantes (café tabaco.), hipertiroidismo, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica.

Taquicardia Supraventricular son las más frecuentes su origen se sitúa por arriba del haz de his. Todas presentan QRS estrecho menor de 0.12 seg.

Taquicardia ventriculares . Las ventriculares cuando su sitio de arritmogénesis se sitúa por debajo de la bifurcación del Haz de His. Y todas presentan QRS ancho mayor de 0.12 seg.

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia en la cual la actividad eléctrica auricular normal con onda P es remplazada por múltiples y pequeñas ondas fibrilatorias de diferentes morfologías, amplitud y duración, sin contracciones auriculares organizadas. Así mismo, la activación ventricular es irregularmente irregular con frecuencias variables.

Flutter Auricular Es una arritmia auricular que se caracteriza por una activación auricular regular y muy rápida, originando unos rasgos electrocardiográficos muy característicos: deflexiones auriculares anchas que se denominan ondas "F", ausencia de periodos isoeléctricos en algunas derivaciones y secuencia de conducción auriculoventricular con tendencia a la regularidad.²²

Taquicardia supraventricular paroxística Es la taquicardia por

reentrada nodal por presentación paroxística con complejos QRS de origen supraventricular, intervalos RR regulares

Taquicardia por preexcitación Síndrome de Wolff Parkinson White (WPW) Hay preexcitación ventricular si en relación con los fenómenos auriculares parte del miocardio ventricular, o todo él, es activado en fase más temprana por el impulso auricular de lo que habría de esperar si la conducción del impulso activase los ventrículos por el sistema de conducción normal. El tipo más común de preexcitación está constituido por las conexiones auriculoventriculares, las cuales pueden localizarse en cualquier parte del surco aurícula ventricular

Estas conexiones AV accesorias constituyen la base funcional del síndrome de Wolff-Parkinson-White el patrón EKG es el siguiente:

a) Un intervalo PR corto (menorde0.12segundos) .b) Complejos QRS de fusión con reconocimiento de onda delta inicial. c) Complejos QRS de 0.10 - 0.20 segundos. d) Cambios secundarios en la repolarización.^{7,8,10.}

Taquicardia ventricular no sostenida

Se trata de una salva de impulsos ventriculares consecutivos que no supera los 30 segundos, y después, cede espontáneamente. En pacientes sin cardiopatía no tienen mal pronóstico, pero en pacientes con cardiopatía estructural sí se considera un indicador de **alto riesgo de arritmias** potencialmente malignas. Son estos pacientes los que precisan un tratamiento más enérgico y, en ocasiones, someterse a un estudio electrofisiológico.

Taquicardia ventricular sostenida

Es la sucesión de impulsos ventriculares a una frecuencia de más de 100 latidos por minuto (lpm) y dura más de 30 segundos. Los síntomas suelen ser palpitaciones y, muy frecuentemente, mareo, dolor torácico y síncope. Para determinar el diagnóstico es necesario el electrocardiograma. Generalmente, estos pacientes precisan tratamiento urgente para eliminar la taquicardia. Tienen un riesgo

especial si los pacientes con antecedentes de infarto de miocardio, ya que precisan hospitalización en una Unidad Coronaria para controlar el ritmo cardiaco, recibir tratamiento antiarrítmico, someterse a un cateterismo cardiaco y a un estudio electrofisiológico.

Fibrilación ventricular

Es una alteración del ritmo cardiaco consistente en una gran desorganización de los impulsos ventriculares y la ausencia de latido efectivo. Los síntomas son falta de pulso y pérdida de conocimiento inmediata. Si no se actúa a tiempo, resulta mortal en sólo unos minutos. El tratamiento es siempre la cardioversión eléctrica inmediata (choque eléctrico en el tórax) y las maniobras de reanimación cardiopulmonar. Es una arritmia muy frecuente en el infarto de miocardio agudo, aunque no tiene mal pronóstico si el paciente es reanimado. Pero si el paciente presenta fibrilación ventricular sin relación con un infarto agudo, el pronóstico es peor por alta tasa de recurrencia y alta mortalidad. Precisan estudio electrofisiológico y, muy frecuentemente, la implantación de un desfibrilador.

Taquicardia ventricular monomórficas

Es aquella que se origina en cualquier ventrículo , suele ser regular y muy rápida y con riesgo alto de muerte súbita por inestabilidad hemodinámica y tendencia a degenerar en TV. Existen 3 mecanismos involucrados por reentrada (necrosis por IAM e infiltración funcionan como zonas de conducción lenta), Automatismo anormal secundario a despolarización espontánea en fibras miocárdicas ventriculares (zonas de transición entre tejido sano y enfermo en IAM) y actividad disparada.

ECG se caracteriza por ser regular la mayoría de las veces rápida (130 a 200lpm) con complejo QRS ancho y morfología en derivaciones precordiales de bloqueo de rama derecha(BRD) o bloqueo de rama izquierda del haz de his (BRI) según el ventrículo en que se origine.

Taquicardia ventricular polimorfica Torsades de Pointes está determinado por la presencia o ausencia de QT prolongado durante el ritmo sinusal (es decir la taquicardia presenta Torsades de Pointes), el primer paso consiste en interrumpir toda medicación de la cual se sepa que prolonga el intervalo QT.⁶

Taquicardia supraventricular paroxística con complejo aberrante Es aquella que tiene un comienzo o final súbito con frecuencia entre 160 a 240 l.p.m. originada en la unión AV por reentrada puede aparecer con complejo QRS estrecho o más ancho de lo normal, debido al bloqueo de rama o la conducción ventricular aberrante preexistente.^{9,10}

EPIDEMIOLOGIA:

En Estados Unidos(año) la prevalencia de las taquicardias Supraventriculares es de 2,25 /1.000 personas y la incidencia de 35 /100.000 personas por año.¹¹

En España un estudio realizado en la unidad de arritmias del Hospital Ramón y Cajal de Alcalá, en el año 2006, se encontró que las mujeres tienen una frecuencia cardiaca media superior, que los varones. Asimismo, en las mujeres son más frecuentes la enfermedad del nódulo sinusal, la taquicardia sinusal inapropiada, la taquicardia supraventricular intranodal, la taquicardia ventricular. En los varones , la prevalencia de las siguientes arritmias es mayor: bloqueo auriculoventricular, hipersensibilidad del seno carotídeo, fibrilación auricular, taquicardia supraventricular con vía accesoria, síndrome de Wolff-Parkinson-White, taquicardia ventricular por reentrada, fibrilación ventricular y muerte súbita, así como el síndrome de Brugada.¹²

En España se encontró que en las taquiarritmias predominan el sexo femenino así como en los pacientes mayores de 65 años con una media de 51 años rango (entre 17 y 81 años), Las manifestaciones clínicas más comunes fueron palpitaciones (85 %), dolor de pecho (32 %), disnea (17%) y mareos(13 %); siendo el principal factor de riesgo la Hipertensión Arterial con el 61.1% la arritmia mas frecuente fue la Fibrilación Auricular 72.2% seguida de la Taquicardia paroxística supraventricular con un 16.7%.^{15,16,17.}

En el Instituto Nacional de Cardiología en la Ciudad de México, reporta a los trastornos del ritmo con el 15% de la consulta total de urgencias, entre las cuales la Taquicardia supraventricular es la más frecuente (72%) seguido de las bradiarritmias (21%) y de las taquicardias ventriculares (7%) .^{13,14.}

La prevalencia encontrada de taquiarritmias fue del 0.09% (N 30) en comparación con la encontrada en el Instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez (INCIH) en la Ciudad de México la prevalencia de arritmias fue del 11% y de estas el 27.45% tuvieron FA.¹⁴

CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS TAQUIARRITMIAS SEGÚN LOS ALGORITMOS ACLS DE LA AHA:

Se tomo en cuenta la clasificación de la AHA ya que en el área de urgencias se requiere de una atención rápida y como vemos esta clasificación que propone la AHA es de las más rápidas e clasificar a las arritmias haciendo de una manera muy clara y certera en cuanto a su diagnóstico y tratamiento lo cual ya a sido comprobado en medicina basada en evidencia.

En los últimos diez años se han producido avances significativos en el conocimiento y manejo clínico de las arritmias, que incluyen la aparición de nuevos fármacos y la amplia utilización de tratamientos curativos. Sin embargo continua siendo un reto el abordaje de las mismas, en el servicio de Urgencias donde es preciso establecer

rápidamente el diagnóstico con la exploración e historia clínica así como la repercusión de la arritmia, su posible origen anatómico y etiología para iniciar el tratamiento correcto lo más pronto posible.

La decisión de utilizar medicamentos antiarrítmicos debe hacerse en forma cuidadosa tomando en cuenta el riesgo - beneficio de este tratamiento, debido a que los efectos pro arrítmicos suelen ser letales.¹⁰

TAQUICARIAS CON PULSO Y SIN PULSO

TAQUICARDIAS ESTABLES O INESTABLES

De acuerdo al algoritmo en 1er lugar es detectar si el paciente tiene pulso o no, en caso de no haber pulso se inicia el algoritmo de paro cardiorespiratorio, proporcionar soporte circulatorio iniciando con la circulación, ver la vía aérea, respiración suministrando oxígeno, controlando la saturación de oxígeno con un oxímetro de pulso, realizando un EKG de 12 derivaciones o verificando el trazo en monitor, si el paciente se encuentra inestable, tomando la presión arterial e identificando y tratando las causas reversibles.

Posteriormente identificar si el paciente se encuentra estable o inestable identificando los síntomas y signos de inestabilidad como son

- falta de aire,
- dolor en el pecho,
- alteraciones del estado mental,
- Debilidad,
- fatiga,
- pre síncope,
- síncope.

Los signos clínicos incluyen :

- Hipotensión
- cambios isquémicos en el EKG,
- Edema Pulmonar ICC,
- Perfusión periférica insuficiente (alteraciones del estado mental,
- extremidades frías,
- disminución de la uresis.

Además hay que saber reconocer si los signos y síntomas son consecuencia de la taquicardia o causa.

Si el paciente se encuentra inestable se realiza inmediatamente cardioversión sincronizada según el algoritmo 2010 de 120 a 200 J, previamente hay que colocarle al paciente un acceso IV, y sedación, si el paciente cae en paro cardio-respiratorio iniciar protocolo de PCR

Si encontramos que la taquicardia es estable hay que revisar si tiene complejo QRS estrecho o ancho, si el ritmo es regular o irregular.

1. TAQUICARDIAS DE COMPLEJO QRS ESTRECHO (<0.12 seg.)

a. REGULARES:

- 1.- Taquicardia Sinusal
- 2.. Taquicardia Supraventricular por reentrada

V. Flutter auricular.

1. Común (antihorario): macro reentrada en aurícula derecha
2. No común: otros tipos de flutter (sin reentrada, o localizados en otras estructuras o con frecuencia auricular distinta)

TRATAMIENTO DE LA TAQUICARDIA DE COMPLEJO ESTRECHO REGULAR:

1.- Realizar maniobras vagales, si con esto no revierte utilizar 2.- Adenosina una 1ra dosis de 6 mg. En bolo, si no revierte se puede administrar una segunda dosis de 12 mg. O hasta una 3era. Dosis de 12 mg.

Si esta no revierte se pudiera tratar de una fibrilación auricular de respuesta ventricular rápida.

b. IRREGULARES:

- I. Fibrilación auricular.
- II. Taquicardia auricular multifocal.
- III. Flutter con conducción variable (espontánea o por fármacos bloqueantes del nodo AV).

TRATAMIENTO DE LA TAQUICARDIA DE COMPLEJO ESTRECHO IRREGULAR:

El tratamiento de elección son bloqueantes de los canales de calcio y betabloqueantes es decir diltiazem o verapamilo no se deben administrar si la fibrilación y el flutter están asociados a preexcitación conocida como síndrome de Wolff Parkinson White y se deben utilizar con precaución en enfermedad pulmonar obstructiva crónica o insuficiencia cardiaca congestiva.

Verapamilo bolo de 2.5 a 5mg vía IV, durante 2 minutos (más de 3 minutos en pacientes de mayor edad) Si no hay respuesta terapéutica y no se produce ningún efecto adverso se puede repetir dosis de 5 a 10 mg cada 15 a 30 min. Hasta alcanzar un total de 20 mg. Una dosificación alternativa consiste en administrar bolos de 5mg cada 15 minutos hasta alcanzar los 30 mg.

Diltiazem dosis de 15 a 20 mg (0.25mg/Kg) vía IV durante 2 minutos si es necesario administrar una segunda dosis de 20 a 25 mg (0.35mg/Kg) por vía IV durante 15 min. La dosis de infusión de

mantenimiento es de 5-15mg/hr, graduada según la frecuencia cardiaca.

Medicación anticoagulante: En pacientes con FA aislada, edad inferior a 65 años, sin enfermedad cardíaca o hipertensión, dado que el riesgo de embolismo es bajo, no parece ser necesario el tratamiento anticoagulante, siendo suficiente la antiagregación con AAS. En el resto (tablas II Y III), debido al riesgo creciente de embolismo se debe iniciar tratamiento anticoagulante, con dosis que mantengan INR entre 1,5 y 3. En el caso de que vaya a realizarse una cardioversión eléctrica programada, el paciente debe estar anticoagulado durante al menos tres semanas antes de la cardioversión y deberá permanecer anticoagulado durante al menos cuatro semanas después. En el caso de que la FA sea de menos de 48 horas de evolución, la cardioversión puede superpuesta al QRS produciendo en ocasiones una muesca sobre éste o pasando desapercibida

TAQUICARDIAS DE COMPLEJO QRS ANCHO (>0.12 seg.)

REGULARES:

I. Taquicardias supraventriculares con aberrancia: (reentrada intranodal, ortodrómica por vía accesorio, flutter, etc.) conducidas con aberrancia:

II. Taquicardia ventricular monomorfa sostenida.

TRATAMIENTO:

Se administra adenosina a misma dosis que las taquicardias de complejo estrecho regulares.

IRREGULARES:

I. Fibrilación auricular conducida con aberrancia (bloqueo de rama

anatómico o funcional).

II. Fibrilación auricular en los síndromes de preexcitación (S. Wolf-Parkinson-White).

TRATAMIENTO DE LA TAQUICARDIA DE COMPLE ANCHO

REGULAR: Se administra amiodarona 150mg IV en 10 min.

TRATAMIENTO DE LA TAQUICARDIA DE COMPLEJO ANCHO IRREGULAR:

Taquicardia ventricular polimorfa helicoidal (Torsade de Pointes).

Corrija el desequilibrio hidroelectrolítico y otros factores precipitantes agudos (por ejemplo sobre dosis de fármacos o intoxicación)

El magnesio es comúnmente usado para tratar la TV con torsades de pointes esta avalado por solo dos estudios observacionales (nivel de evidencia 5 el cual demuestra su efectividad a dosis de 1 a 2 g diluidos en dextrosa al 5% durante 5 a 60 minutos. En pacientes estables es preferible que la velocidad de infusión sea lenta. En pacientes inestables se puede administrar una infusión más rápida.

La TV polimorfica inestable debe tratarse con desfibrilación no con cardioversión a dosis de 150 a 200 J

Ver el algoritmo de taquicardia de SVCA de la AHA en el anexo.

En nuestro país así como en la mayoría de los países de la región centroamericana, la práctica de la medicina de urgencias es llevada a cabo por personal médico como Médicos generales, especialistas en Medicina Familiar, y el mejor de los casos especialistas en medicina de emergencias, Medicina Interna y Cirugía General que de una u otra forma son los responsables directos del manejo inicial de los pacientes con taquicardias que acuden al área de urgencias, por tanto una rápida intervención con una terapéutica adecuada

puede prevenir frecuentemente la degeneración de una taquicardia en un evento que comprometa la vida del paciente.

Según lo visto en las áreas de urgencias , el manejo inicial de las taquicardias se basa fundamentalmente en la experiencia clínica personal, el conocimiento teórico personal adquirido en la escuela de Medicina, cursos de cuidados cardiacos de emergencia, revisiones bibliográficas, etc..

Por lo tanto el manejo clínico difiere tanto entre personal medico de la misma unidad Hospitalaria, como del grado de preparación académica, según especialidad que atiende, como a nivel interhospitalario.

La AHA es un comité que se dedica a proveer a todos los profesionales de la salud información científica. Esta formado por consejos científicos, grupos de trabajo, conferencias científicas todo el año que acreditan y patrocinan el desarrollo de seminarios profesionales para difundir nuevos conocimientos científicos los cuales revisan toda la información mediante medicina basada en evidencia así como niveles de evidencia para dar una información veraz la cual se actualiza cada 4 años. Las guías de la AHA sobre RCP y ECE contienen recomendaciones diseñadas para mejora la supervivencia tras u n paro o problemas cardiopulmonares agudos que amenazan la vida son apoyadas por estudios científicos publicados en revistas y tener un riguroso examen y aprobación. Las declaraciones científicas generalmente incluyen una revisión de los datos disponibles sobre un tema específico, una evaluación sobre su relación con enfermedades cardiovasculares en general ciencia, y a menudo la Asociación Americana del Corazón basan estas directrices en la revisión más completa de la evidencia sobre RCP publicada hasta la fecha, desarrollándose de acuerdo aun nuevo proceso estructurado Proceso de evaluación de la evidencia en el cual se basaron estas guías se logró en colaboración con el ILCOR (International Liaison Committee on Resucitation Comité de enlace Internacional sobre resucitación) . Este se formo para revisar en

forma sistemática los conocimientos relacionados con la resucitación y desarrollar un consenso basado en la evidencia que sirva como guía para su práctica en todo el mundo.

El proceso inicio con el establecimiento , por parte de los representantes de ILCOR, de seis grupos de trabajo: soporte vital básico, soporte vital avanzado, síndrome coronario agudo, soporte vital pediátrico, soporte vital neonatal y un grupo de trabajo Interdisciplinario que se encargo de los temas comunes a todos los demás grupos, como la educación. 015

Los autores tendrían que 1) Buscar y evaluar de forma crítica las evidencias correspondientes a su hipótesis; 2) Preparar un resumen de revino de evidencia; y 3) Realizar los borradores de las recomendaciones de tratamiento.(16)

Durante el proceso de evaluación de la evidencia los grupos de trabajo del ILCOR sopesaron la evidencia y elaboraron declaraciones de consenso sobre la interpretación de los hallazgos científicos. Si los grupos de trabajo coincidían en las recomendaciones de tratamiento comunes, éstas se incluían, junto con las declaraciones científicas, en el consenso sobre RCP del ILCOR 2010. Los documentos de consenso se diseñaron para constituir una base científica con el fin de que muchos consejos miembros del ILCOR publicaran las guías en 2010.

Todas la recomendaciones para RCP y ACE deberían basarse en ensayos clínicos a gran escala, prospectivos de diseño aleatorio y controlados en los que se demuestre efectos sustanciales de los tratamientos enguanto a la supervivencia a largo plazo y que hallan sido clasificados como de clase I o clase IIa.^{19,20}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las enfermedades cardiovasculares se encuentran dentro de las primeras causas de muerte en el mundo y a nivel nacional, entre estas enfermedades se encuentran las arritmias. De las arritmias las taquiarrtmias son las más frecuentes, a pesar de esto han sido poco estudiadas en los últimos años en nuestro país, incluso en nuestro estado no se conocen datos epidemiológicos y de comportamiento de los pacientes que acuden al servicio de urgencias por esta enfermedad.

Es por esto que nos surge la siguiente pregunta

¿Cuál es la prevalencia y características clínicas de los pacientes con taquiarritmias que acuden a urgencias adultos del HGZ 46 del IMSS Delegación Tabasco, México?

JUSTIFICACION:

Las arritmias son causa frecuente de muerte súbita dentro de las cuales encontramos a las Taquiarritmias que representan aprox. 80% de los ingresos por arritmias a los servicios de urgencias, de estas las más frecuentes son la taquicardia ventricular que es el ritmo que causa muertes con más frecuencia; además de taquicardia supraventricular y fibrilación auricular, por lo que es indispensable que el personal que labora en el área de urgencias deba estar capacitado en su manejo a que se puede tratar de una arritmia benigna o una que pueda poner en peligro la vida .

Es importante tener una base de datos epidemiológicos sobre las taquiarritmias en nuestra unidad ya que esto nos serviría para conocer el número de pacientes que acuden con taquiarritmias así como sus características clínicas y poder comparar si en nuestra población esta sucediendo lo mismo que a nivel mundial, y de ser necesario poder implementar mejoras en su prevención y tratamiento por lo que hay que tener siempre al personal capacitado y disponer inmediatamente los medicamentos más adecuados y el equipo disponible.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Describir la prevalencia y características clínicas de los pacientes que acuden con taquicardia al HGZ 46 de Tabasco, México.

Objetivos Específicos:

+ Identificar las manifestaciones clínicas mas frecuentes de los pacientes con taquicardia

+ Conocer los tipos de taquiarritmias mas frecuentes que acuden al servicio de urgencias adultos.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Es un estudio descriptivo, transversal, ambispectivo.

POBLACION DE ESTUDIO:

Esta constituido por le número de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias adultos del Hospital General de Zona número 46 del Instituto Mexicano del seguro Social con el diagnóstico de Taquiarritmias en un período de tiempo del 1ro. de Enero al 31 Mayo y del 1ro. al 31 de Agosto del 2012.

AMBITO GEOGRAFICO EN EL QUE SE DESARROLLARA LA INVESTIGACION:

Se realizó en le HGZ 46 de Villahermosa, Tabasco, Instituto Mexicano del Seguro Social El cual se encuentra situado en una zona urbana en el sureste de la República Mexicana, teniendo una población derechohabiente proveniente de todo el estado y estados colindantes además es el hospital de concentración al cual llegan pacientes referidos de los diversos municipios así como del estado de Chiapas.

CARACTERISTICAS DEL LUGAR DONDE SE LLEVARA ACABO EL ESTUDIO:

Se llevó acabo en el área de urgencias adultos la cual cuenta con 12 camas en 1er. Contacto una sala de choque y un área de observación la cual cuanta con 16 camas, cuenta con personal

Especialistas en Urgencias Médicas 2 en el turno matutino, tres en el turno vespertino y tres en el turno nocturno, Especialistas en Medicina Interna uno en el turno matutino y cuatro en el nocturno, Especialistas en Medicina Familiar dos en el turno matutino, uno en el turno vespertino, y dos en el turno nocturno, Médicos Generales, 2 cardiólogos en turno matutino y 2 cardiólogos en turno vespertino. Cuenta con 2 carros rojos integrados con monitor desfibriladores DEA, oxímetro de pulso cada uno, un electrocardiógrafo de 12 derivaciones el cual calibran anualmente, dos monitores con Oxímetro de pulso y Baumanómetro.

MUESTRA:

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El cálculo se llevó a cabo por conveniencia ya que se incluyó en el estudio a todos los pacientes que se presentaron a urgencias adultos del 1ro de Enero al 31 Mayo y del 1ro al 31 de Agosto del 2012. *debido a periodo de rotación en servicio del alumno investigador responsable.

PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO:

Se desarrolló en una base de datos usando la estadística descriptiva también llamada paramétrica, tabular, gráfica y aritmética con el programa estadístico Microsoft® Excel® 2011 para Mac Versión 14.2.3 (120616).

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION:

Se elaboró un cuestionario para recabar los datos generales del paciente así como las características clínicas, el tipo de taquiarritmia que presentaron, así como el tratamiento empleado.

Cuestionario de Recolección de datos (Anexo Pág. 42)

DESCRIPCION GENERAL DE LA METODOLOGIA:

Se informó a todos los médicos adscritos del área de urgencias adultos personal de base y suplentes, ubicados en primer contacto y/o observación acerca del presente protocolo de investigación. En ese momento se entregó el cuestionario de recolección de datos y se realizó la validación de este en cada turno.

Cada 3er. día la investigadora principal acudió al servicio de urgencias para revisar la hoja RAIZ y detectar los casos de taquiarritmias que habían ingresado, realizar posteriormente el vaciado en la hoja de recolección de datos y/o recabar las hojas de recolección de datos que hubieran sido realizadas con anticipación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios De Inclusión:

- Todos los pacientes mayores de 18 años que acudieron al servicio de urgencias del HGZ 46 con diagnóstico de taquicardia sin distensión de sexo.

Criterios De No Inclusión:

- Pacientes que acudieron al servicio de urgencias por otra patología.

Criterios De Exclusión:

- Pacientes en los que no se lleno la hoja de recolección de datos.
- Pacientes en los cuales el registro fue incompleto.
- Los pacientes que ingresaron con otro diagnóstico y posteriormente durante su estancia en urgencias realizaron taquiarritmias.

Criterios De Eliminación:

- Todos los pacientes que no respondan adecuadamente el cuestionario.
- Todos los pacientes que no firmen el consentimiento informado.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	FUENTE
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Intervalo entre 12 a 19 años	Numérica continua	Hoja de recolección de datos
Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres	masculino / femenino	nominal	Hoja de recolección de datos
Comorbilidades	Son aquellas patologías que ocurrieron antes del padecimiento actual.	diabetes mellitus hipertensión arterial crónica, cardiopatía isquémica, dislipidemias, arritmias, epoc, hipertiroidismo, neumonía, alcoholismo, drogadicción	si o no	Hoja de recolección de datos
frecuencia cardiaca	las veces que el corazón realiza el ciclo completo de llenado y vaciado de sus cámaras en un determinado tiempo. Por comodidad se expresa siempre en contracciones por min	núm. de latidos del corazón en un minuto	numérica	Pulso, EKG, Monitor
frecuencia respiratoria	Es el acto de respirar que incluye la entrada de oxígeno y la salida de bióxido de carbono en un periodo de tiempo	número de respiraciones en un minuto	numérica	Monitor, FR
presión arterial	Es la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de las arterias a medida que fluyen por ella.	mm/hg	numérica	Baumanómetro
taquiarritmia o taquicardia	un grupo de arritmias con una frecuencia ventricular mayor a 100 latidos por minuto	latidos por minuto	numérica	Hoja de recolección de datos
taquicardia estable	Sin signos de inestabilidad	sin signos ni síntomas de inestabilidad	cualitativa	Hoja de recolección de datos
taquicardia inestable	Con dos o más signos de inestabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • falta de aire, • dolor en el pecho, • alteraciones del estado mental, • debilidad, • fatiga, • pre síncope, • síncope. 	cualitativa	Hoja de recolección de datos

		<p>los signos clínicos incluyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hipotensión • cambios isquémicos en el ekg, • edema pulmonar icc, • perfusión periférica insuficiente (alteraciones del estado mental, • extremidades frías, • disminución de la uresis. 		
palpitaciones	sensación de rápido golpeteo en el pecho, acompañándose a veces de la percepción de latidos rápidos en el cuello.	si o no la presenta	cualitativa	Hoja de recolección de datos
Disnea	Es la sensación "subjetiva" de falta de aire se acompaña frecuentemente con sensación de malestar general, que se va acentuando cuanto más duradera es la arritmia.	si o no la presenta	cualitativa	Hoja de recolección de datos
dolor en el pecho	Es un dolor opresivo en el pecho que se puede irradiar a brazo o cuello	si o no la presenta	cualitativa	Hoja de recolección de datos
Diaforesis	Sudoración excesiva	si o no la presenta	cualitativa	Sin escala de medición
Palidez	Ausencia de color de los tegumentos	si o no la presenta	cualitativa	Sin escala de medición
hipotensión arterial	Disminución de la presión arterial por debajo de los valores normales	t/a <100/60	numérica	Baumanómetro
tipo de taquicardia	Tipo de ritmo registrado en el electrocardiograma o el trazo dinámico del monitor.	tsvp taquicardia sinusal fibrilación auricular taquicardia supraventricular con complejo aberrante flutter auricular wolf parkinson	si o no la presenta en trazo dinámico del monitor	EKG, Monitor la interpretación del ritmo se realizó por médicos especialistas en medicina de

		white		urgencias con habilidades en interpretación de trazos electro
maniobras vagales	causa la liberación de acetilcolina bloqueando o retardando la conducción en el nodo AV.	masaje al seno carotideo o maniobra de valsava	si o no la realizaron	Hoja de recolección de datos
cardioversión eléctrica	se aplican una o varias descargas eléctricas ("choques eléctricos") a través de dos paletas que se ubican sobre el pecho, a ambos lados del corazón.	monitor con modo de cardioversión sincronizada	si o no la realizaron	Hoja de recolección de datos
trazo electrocardiográfico de 12 derivaciones	Es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón, que se obtiene con un electrocardiógrafo en forma de cinta continua.	Papel milimétrico del electrocardiógrafo	si o no la presenta	Hoja de recolección de datos
fármacos empleados	Son los fármacos que se utilizaron para el tratamiento de la taquiarritmia encontrada al momento del ingreso.	Adenosina Verapamilo Amiodarona Digoxina Diltiazem Propranolol/Metoprolol Esmolol	si o no se uso	Hoja de recolección de datos

ASPECTOS ETICOS

El estudio se realizó conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 96 y de acuerdo a la declaración de Helsinki, basado en los siguientes artículos:

ARTICULO 13.- En toda investigación científica en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTICULO 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala, se pedirá consentimiento informado de forma escrita a los pacientes que lleguen al servicio de urgencias del HGZ 46 con diagnóstico de taquiarritmias y se llevó acabo la recolección de datos.

IV.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

ARTICULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la

investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Así como a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica. Por lo que el estudio se pudo realizar previa aprobación del Comité Local de Investigación Científica núm. 2701.

Para autorizar su inclusión y participación en el estudio, los sujetos firmaron una carta de consentimiento informado, en la que se detalla el título y objetivo del estudio, el papel del participante en la investigación, los beneficios que obtiene de su participación y los riesgos potenciales a los que se somete al participar, además de garantizársele la libertad de retirarse de la investigación aún cuando haya firmado el documento señalado. La información recolectada se maneja de forma no nominal, para garantizar la preservación del anonimato de los participantes.

El presente trabajo de investigación, se realizó con recursos propios de los investigadores, sin recibir financiamiento parcial o total ni apoyos materiales, de parte de instituciones u organismos públicos y/o privados, por lo que no presento conflictos de intereses financieros, institucionales ni personales.

RECURSOS HUMANOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD:

Recursos Humanos:

- 1.- Médicos especialista en Medicina de Urgencias
- 2.- Médico Residente de Medicina de Urgencias
- 3.- Médicos Especialista en área de investigación
- 4.- Médicos Internos de Pregrado
- 5.- Personal de Enfermería
- 6.- Asistente Médica

Financieros: los que el investigador aporta

Insumos	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Paquete de hojas	02	40	80.00
Lapiceros	02	5	10.00
Cartuchos de tinta	02	700	1400.00
Computadora	01	15 000	15 000.00
Impresora	01	2 000	2 000.00
			18,490.00

RESULTADOS:

Se recolectaron 30 pacientes con diagnóstico de taquicardia con una prevalencia de un 0.09%.

En la ficha de identificación: predominó con 63.3% el sexo masculino y femenino en un 36.6% , la edad de promedio de pacientes con taquicardia es de 56 años con una desviación estándar ± 17 años, tiene mayor frecuencia en el rango de 41 a 45 años. Tabla 1, grafico 1 y 2.

Tabla 1. Datos Generales de los pacientes con taquiarritmias del HGZ46.

Datos Generales	
Total	30
Variable	
Género n: Núm.(%)	
Masculino	19 (63.3%)
Femenino	11 (36.6%)
Edad (años) media (DE)	56.3 (± 17)
Comorbilidades n(%)	
HAS	25 (83.3%)
DM2	9 (30%)
Cardiopatía Isquémica	6 (20%)

Fuente: Hoja de recolección de datos

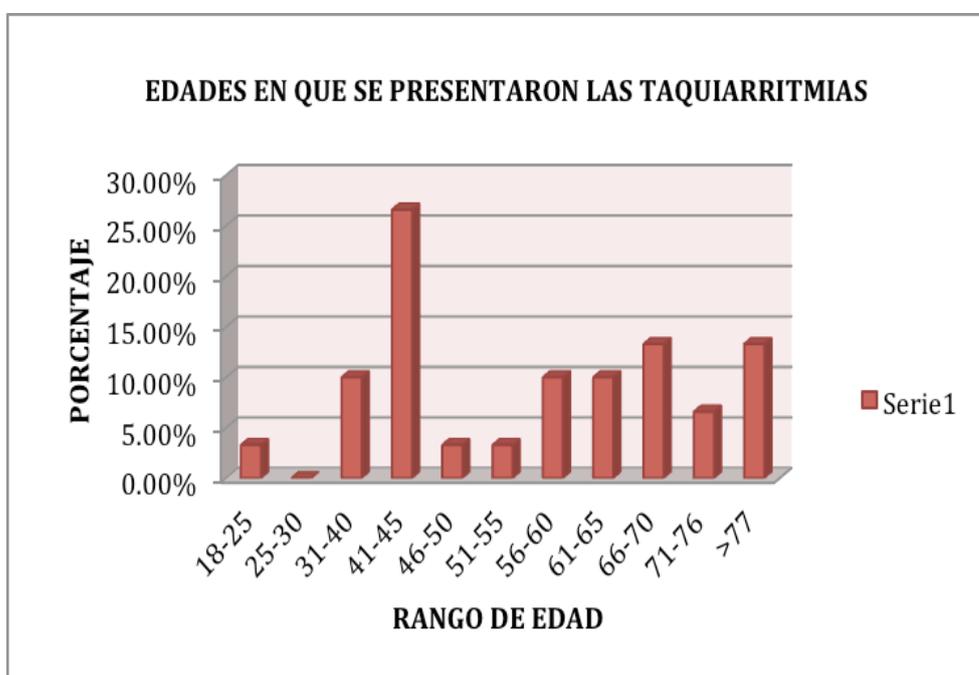
Comorbilidades: La mas frecuentes son la HAS y DM2 en un 83.3% y 30% respectivamente, cardiopatía isquémica en un 20%, arritmias en un 16.6%, hipertiroidismo en un 3.3%. Grafica 3 y Tabla 2.

Tabla 2. Comorbilidad de los pacientes con taquiarritmias en el HGZ 46.

Comorbilidad	% Pacientes	Núm. Pacientes
DM2	30%	9
HAS	83%	25
Cardiopatía Isquémica	20%	6
Dislipidemia	0%	0
Arritmias	17%	5
EPOC	0%	0
Hipertiroidismo	3%	1
Neumonía	0%	0
Alcoholismo	0%	0
IRC	7%	2
ICC	7%	2

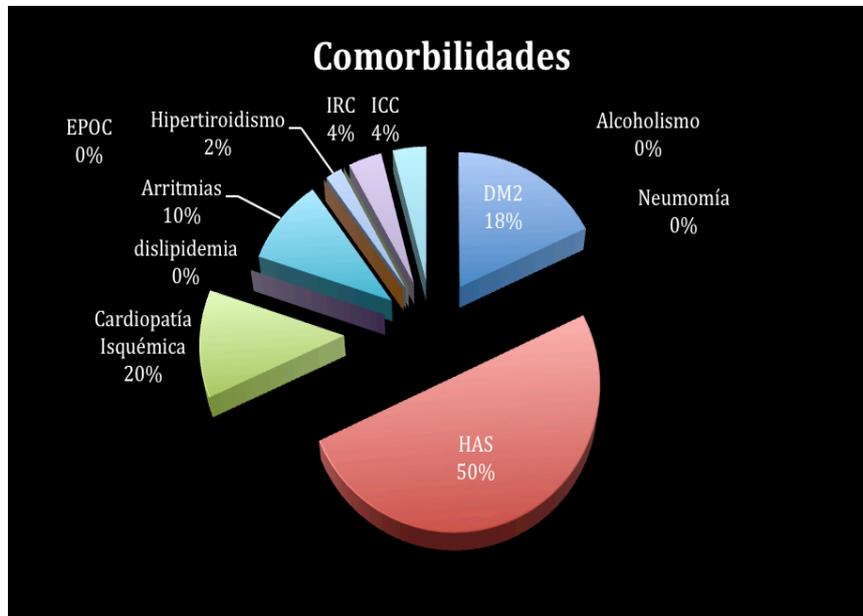
Fuente: Hoja de recolección de datos

Grafico 1 Genero en pacientes con taquiarritmias HGZ46.



Fuente. Hoja de recolección de datos.

Grafica 3 Comorbilidad en pacientes con taquiarritmias HGZ46



Fuente Hoja de recolección de datos

CARACTERISTICAS CLINICAS:

Signos Vitales: la presión arterial sistólica promedio fue 132mmHg con una desviación estándar de ± 27 , la diastólica con un promedio de 82 mmHg con una DE ± 17.8 mmHg. La Frecuencia cardiaca promedio fue 156 l.p.m. con una desviación estándar ± 28 l.p.m. con un promedio en el rango de 151-200 l.p.m. con un 43.3% Gráfico 5. La frecuencia respiratoria promedio fue de 22 por minuto con un desviación estándar de ± 3 respiraciones por minuto, con predominio del 60% en el rango de 21-25 por min. Gráfico 4. La temperatura promedio fue de 35 grados centígrados con una desviación estándar de ± 3.3 grados. Tabla 3, Gráfico 4,6.

Se encontró que el 90% de los pacientes se encontraron estables y el 10% inestable. Dentro de la sintomatología se encontró a las palpitaciones en un 100%, disnea 86.6%, palidez de tegumentos 66.6%, dolor en el pecho 53.3%, diaforesis 10% Hipotensión Arterial 10%, diaforesis 10% Gráfico 7. Al 100% de los

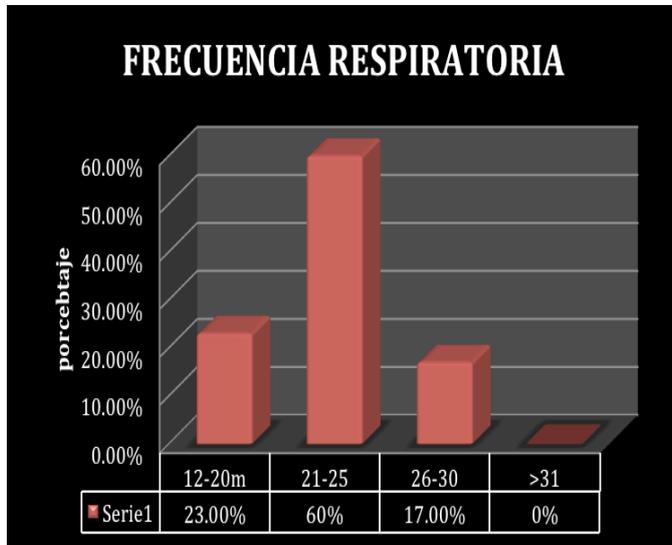
pacientes se les realizó electrocardiograma de 12 derivaciones, con un tiempo promedio de toma a partir de la llegada del paciente de 11.2 min con una desviación estándar \pm 6 min. Solo al 90% de los pacientes se realizó maniobra vagal. Tabla 3 Gráfico 7 y 8.

Tabla 3. Características Clínicas de los pacientes con taquiarritmias.

Características Clínica	Total
Total	30
Variables	
Signos vitales Promedio (DE)	
Presión Arterial (mmHg)	
Presión Arterial Sistólica	132.6 (23.3)
Presión Arterial Diastólica	82.5 (17.8)
Frecuencia Cardíaca: (l.p.m.)	156.3 (28.1)
Frecuencia Respiratoria: (min.)	22.8 (3)
Manifestaciones Clínicas	%
Palpitaciones	100%
Disnea	87%
Palidez de tegumentos	67%
Dolor en el Pecho	53%
Síncope	10%
Diaforesis	10%
Condición Hemodinámica	
Estable	90%
Inestable	10%

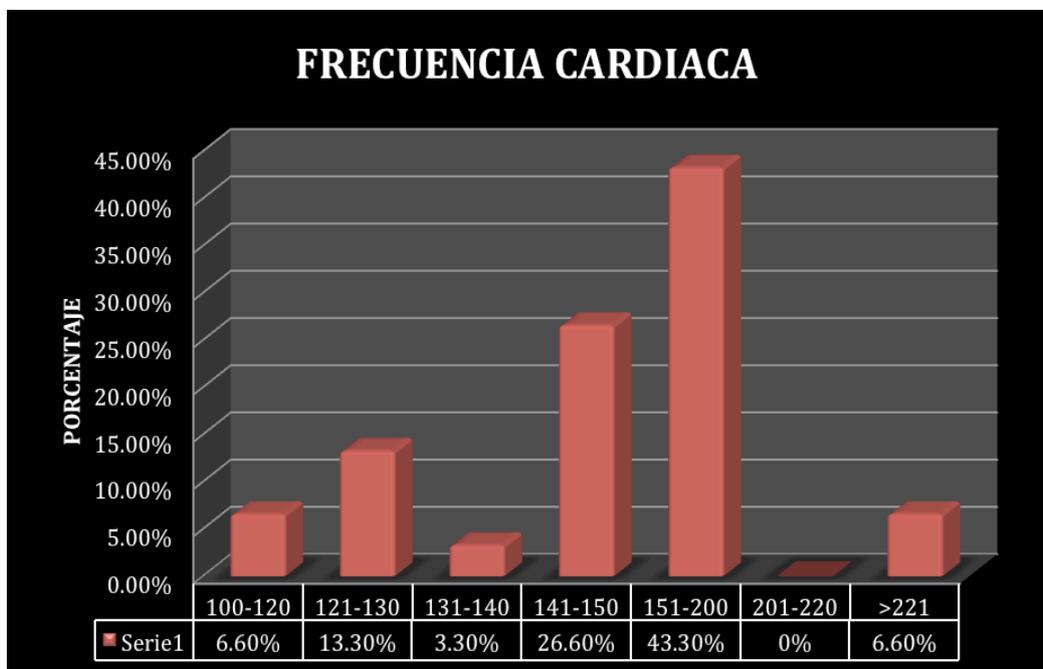
Fuente: Hoja de recolección de datos.

Gráfico 4 Frecuencia Respiratoria en los pacientes con taquiarritmias del HGZ46.



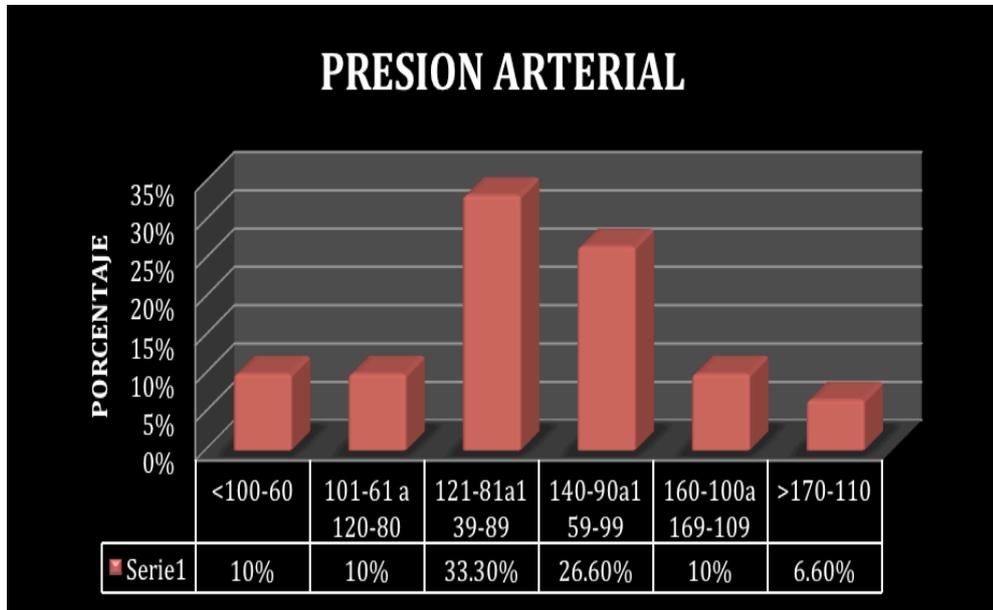
Fuente Cuestionario de recolección de datos

Gráfico 5 Frecuencia Cardíaca de los pacientes con taquiarritmias en el servicio de urgencias.



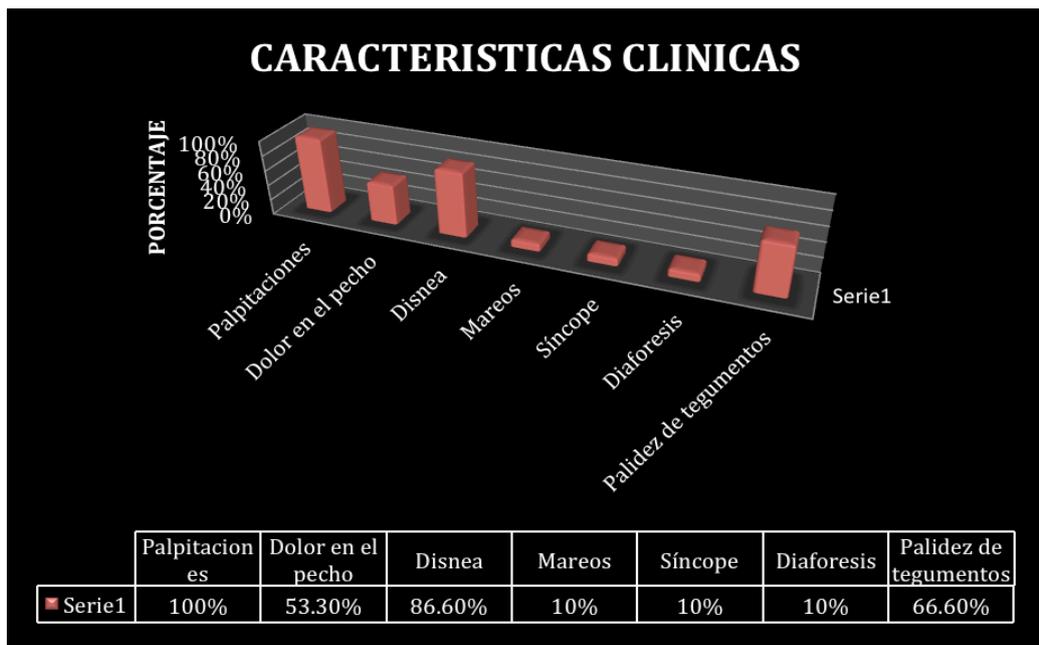
Fuente: Hoja de recolección de datos.

Gráfico: 6 Rangos de Presión Arterial de los pacientes con taquiarritmias que acudieron al servicio de urgencias.



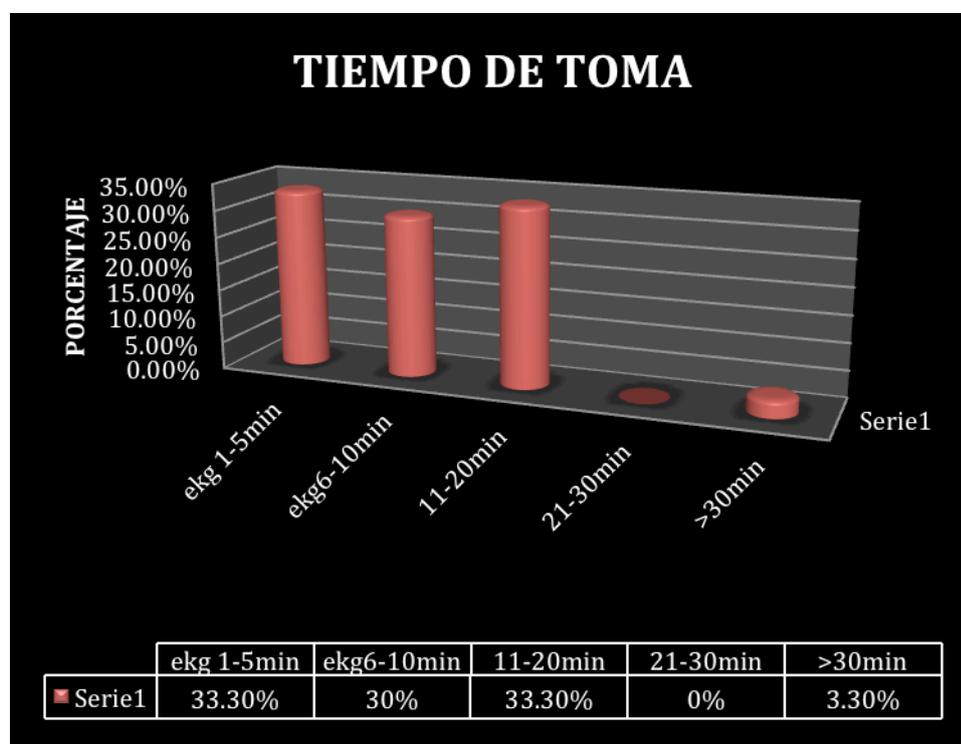
Fuente: Hoja de recolección de datos

Grafica: 7 Manifestaciones Clínicas de las Taquiarritmias en el servicio de urgencias.



Fuente: Hoja de recolección de datos

Grafica 8 Tiempo de toma del electrocardiograma (EKG) desde la llegada del paciente a la toma del EKG. En el servicio de urgencias.



Fuente: Hoja de recolección de datos

La taquiarritmia mas frecuente fue la fibrilación auricular con el 50% (n 15), en segundo lugar la taquicardia supraventricular en un 30% (n 9), taquicardia sinusal 3.3% (n 1), Taquicardia supraventricular con complejo aberrante en un 6.6% (n 2), Sx. De Wolf Parkinson White en un 3.3% (n 1), Taquicardia ventricular con pulso en un 3.3% *n 1), Flutter auricular en un 0%. (n 0). (Tabla 4, Gráfico 9)

Los ritmos que no revirtieron fue la fibrilación auricular de las cuales solo revirtió la frecuencia quedando con Fibrilación auricular de respuesta ventricular media el 20% y en un 3% con taquicardia supraventricular con complejo aberrante. Gráfico 11.

Tratamiento: de estos solo el 3.3% recibieron cardioversión eléctrica y el 86.6% cardioversión farmacológica, revirtiendo a ritmo sinusal el 77.%.

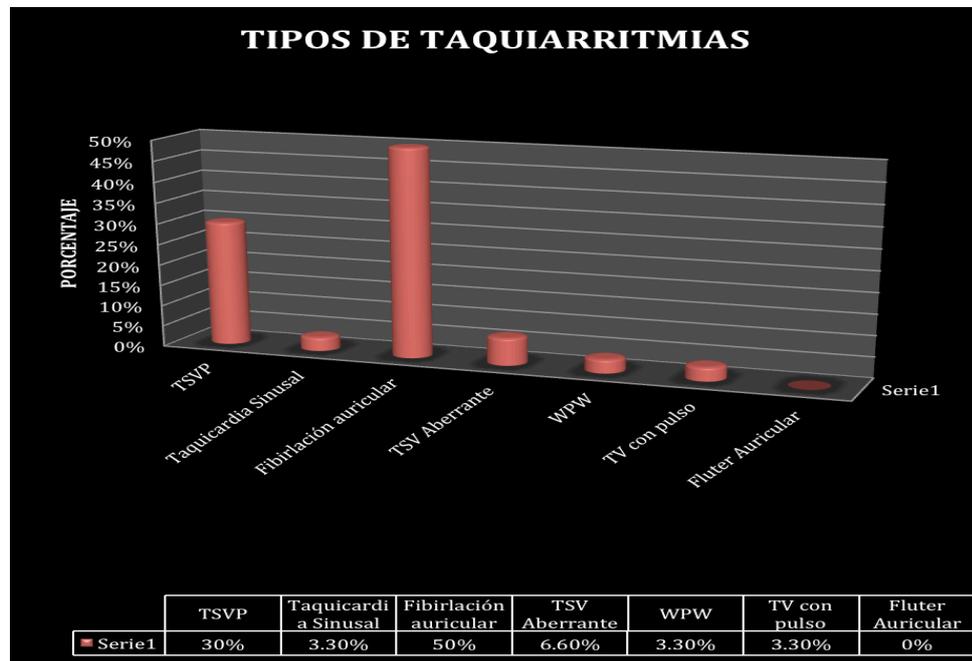
Los medicamentos mas usados en estas taquicardias fueron la Amiodarona en un 40%, propranolol y/o metoprolol en un 20%, adenosina en un 16.6%, digoxina 16.6%, verapamilo 6.6%, propafenona 3.3% Gráfico 12.

Tabla: 4 Tipos de taquiarritmias mas frecuentes en el servicio de urgencias.

Tipos de Taquiarritmias	Núm. Pacientes	% Pacientes	Revirtió a ritmo sinusal % (Núm.)	Ritmo en el que quedo:
TSVP	9	30%	88.8% (8)	FA RVM
Taquicardia Sinusal	1	3%	100% (1)	Sinusal
Fibrilación auricular	15	50%	73.3% (11)	FA RVM
TSV Aberrante	2	7%	50% (1)	TSV complejo aberrante
WPW	1	3%	100% (1)	Sinusal
TV con pulso	2	7%		Sinusal
Flutter Auricular	0	0%	0	
Total	30	100%		

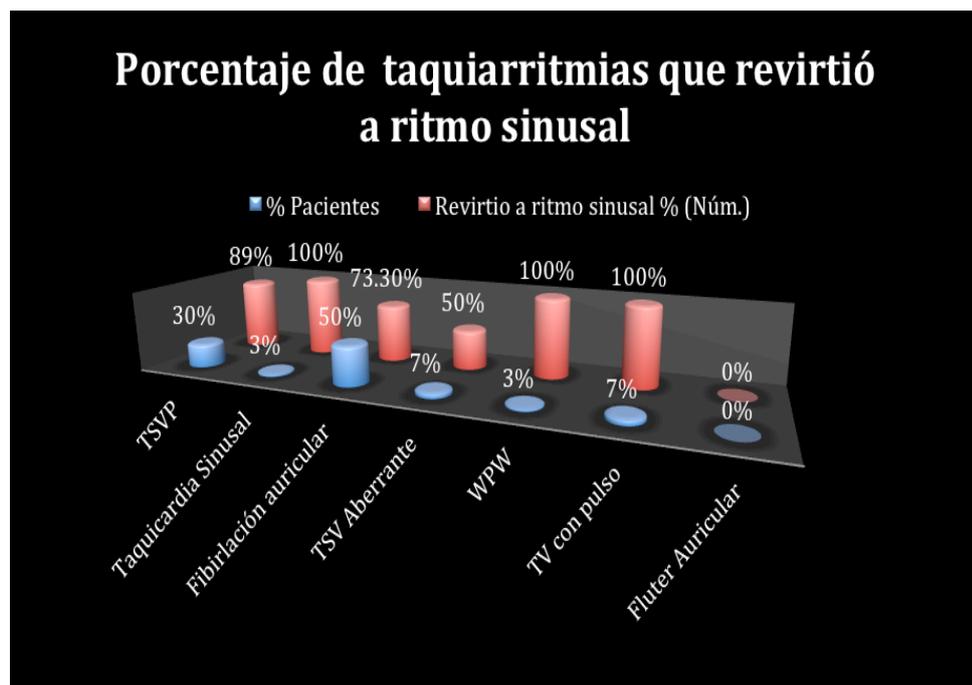
Fuente: Hoja de recolección de datos.

Grafico: 9 Tipos de Taquiarritmias más frecuentes en el servicio de urgencias.



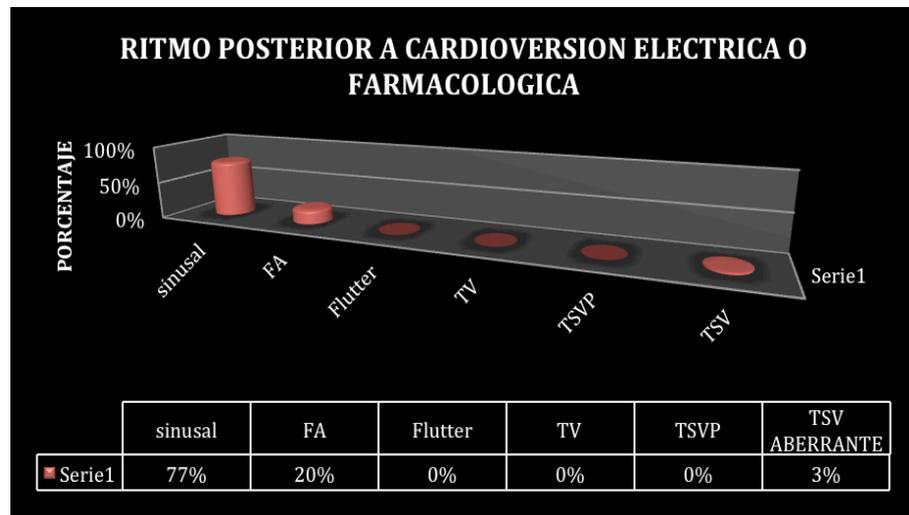
Fuente: Hoja de recolección de datos.

Gráfico 10. Pacientes que revirtieron con cardioversión farmacológica o eléctrica



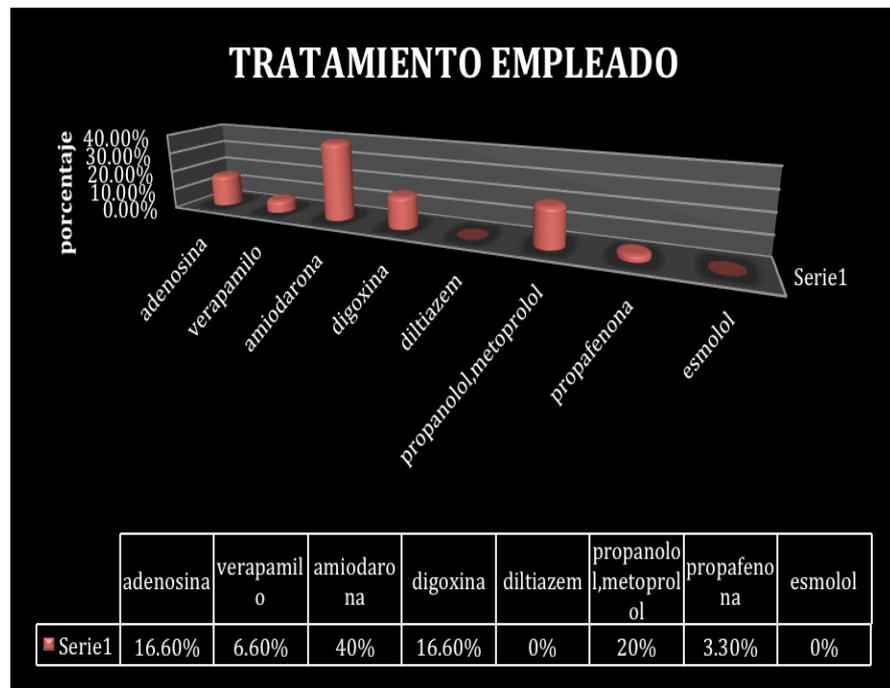
Fuente: Hoja de recolección de datos.

Gráfico:11 Ritmo que quedo posterior a cardioversión eléctrica o farmacológica.



Fuente. Hoja de recolección de datos

Gráfico: 12 Tratamiento empleado en los pacientes con taquiarritmias en el HGZ 46



.Fuente: Hoja de recolección de datos

DISCUSION:

Estamos conscientes que la población del presente estudio es pequeña, sin embargo, el hecho de no contar con estudios publicados en las últimas décadas, marca la importancia que puede tener este trabajo, en el inicio de nuevas líneas de investigación en este tema.

La prevalencia encontrada de taquiarritmias fue del 0.09% en comparación con la encontrada en el Instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez (INCICH) en la Ciudad de México la prevalencia de arritmias fue del 11%. La Fibrilación Auricular fue la arritmia más frecuente encontrada en los dos estudios. (Tabla 5, Gráfica 13). Esta diferencia de resultados la explicamos ya que los hospitales están dirigidos a poblaciones diferentes como lo es el INCICH su población es estrictamente de patologías cardiológicas en cambio en nuestro Hospital de segundo nivel la consulta de urgencias es de todas las patologías. Lo mismo ocurre en diversos estudios en los cuales se efectuaron en unidades de arritmias exclusivamente.

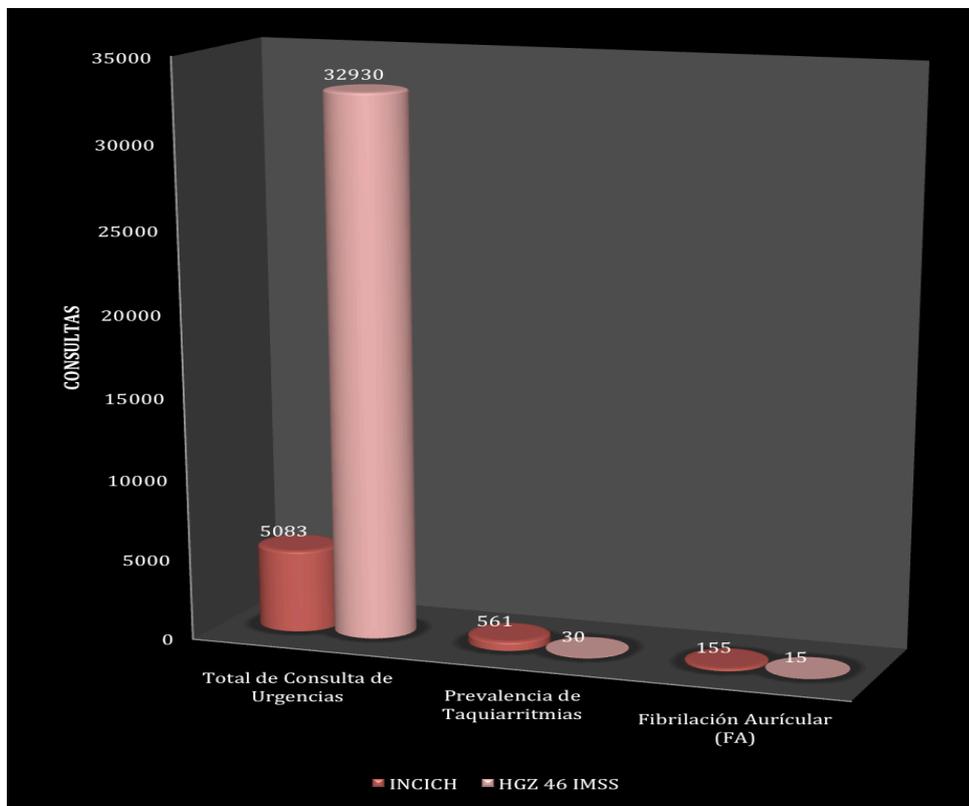
Tabla. 5 Tabla comparativa sobre la prevalencia de taquiarritmias en el INCICH y el HGZ46 del IMSS.

Estudio	INCICH	HGZ 46 IMSS
Total de consulta de Urgencias	5083 (100%)	32930 (100%)
Prevalencia de Taquiarritmias	561 (11%)	30 (0.09%)
Fibrilación Auricular (FA)	155 (27.45%)	15 (50%)

Fuente: Hoja de recolección de datos y Pedro Iturralde-Torres, et al. Diseño de un registro multicéntrico para evaluar control de ritmo contra control de la frecuencia en fibrilación auricular: Registro Mexicano de Fibrilación Auricular (ReMeFA),. 2011.

En España el Dr. Oscar Bernal y col. en la Unidad de arritmias del Hospital Ramón y Cajal en el 2006, refiere que las taquiarritmias predomina el sexo femenino con una edad media entre los 51 años. Resultados que difieren en los encontrados en este estudio donde predomino el sexo masculino pero concordamos con la edad de presentación

Gráfica. 13 Prevalencia del HGZ46 con la del INCICH.



Fuente: Hoja de recolección de datos, y Pedro Iturralde-Torres, et al. Diseño de un registro multicéntrico para evaluar control de ritmo contra control de la frecuencia en fibrilación auricular: Registro Mexicano de Fibrilación Auricular (ReMeFA), Arch. Cardiol. Méx. vol.81 no.1 México ene./mar. 2011.

En cuanto a la edad media no hubo diferencias significativas encontrando en nuestro estudio un promedio de edad de 56 años. En cuanto en las características clínicas siendo las más frecuentes en nuestro estudio las palpitations en un 100%, disnea 86.6%, palidez de tegumentos 66.6%, dolor en el pecho 53.3%, diaforesis

10% Hipotensión Arterial 10%, diaforesis 10%, y en España palpitations (85 %), dolor de pecho (32 %), disnea (17%). La taquiarritmia mas frecuente.

Tabla 6. Manifestaciones clínicas de las taquiarritmias en el HGZ46 y Hospital Ramón y Cajal en España.

Características Clínicas	Palpitaciones	Dolor en el pecho	Disnea	Mareos
HGZ 46				
IMSS	100%	53.30%	86.60%	10%
España	85%	32%	17%	13%

Fuente. Hoja de recolección de datos

En España en el mismo estudio ya mencionado fue la Fibrilación Auricular 72.2% seguida de la Taquicardia paroxística supraventricular con un 16.7%.

En Cuba al igual a lo encontrado por el Dr. José Manuel Martínez Cepero y cols. en el policlínico Hospital: Raúl Gómez García Municipio 10 de Octubre de la Ciudad de la Habana. En el año 2007, también predominó la Fibrilación Auricular en un 72.2% y la TSV en un 16.7% lo que concuerda con nuestro estudio donde la taquiarritmia más frecuente fue la fibrilación auricular con el 50%, en segundo lugar la taquicardia supraventricular en un 30%, taquicardia sinusal 3.3%, Taquicardia supraventricular con complejo aberrante en un 3.3%, Sx. De Wolf Parkinson White en un 3.3%, Taquicardia ventricular con pulso en un 3.3%, Flutter auricular en u 0%.

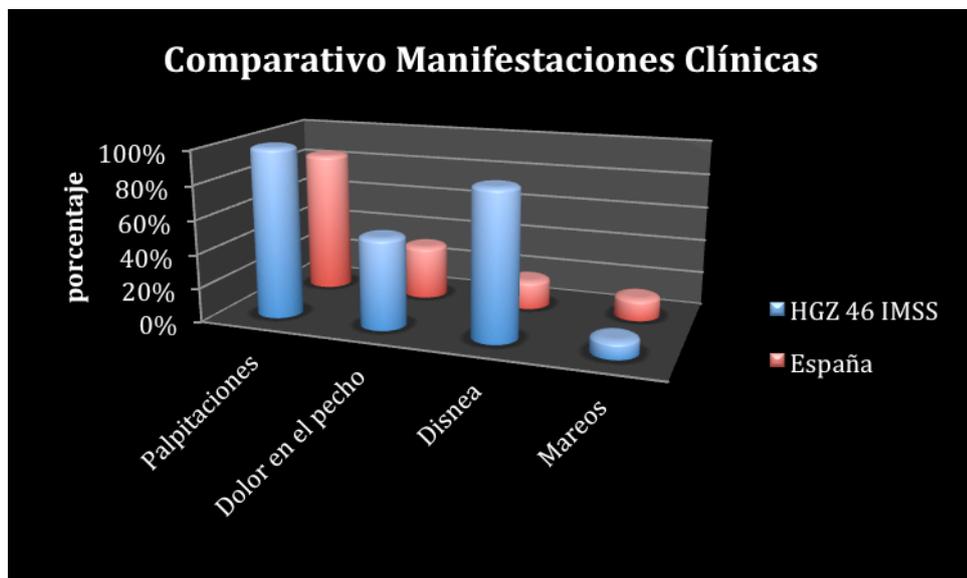
Dentro de las comorbilidades encontramos similitud al estudio realizado en el 2007 por el Dr. José Manuel Martínez Cepero y cols. en el policlínico Hospital: Raúl Gómez García Municipio 10 de Octubre de la Ciudad de la Habana, Cuba. ya que el medicamento mas usado fue la digoxina en un 72.2% no correspondiendo en el medicamento usado quien fue la amiodarona en nuestro estudio

En España siendo la principal comorbilidad la Hipertensión

Arterial con el 61.1%. coincidiendo con Cuba en el 61.1% y en nuestro estudio el 63.3%.

De estos pacientes en nuestro estudio se encontró que el 76.6% tuvieron cardioversión a ritmo sinusal, y el resto quedo con FA de RVRM.

Gráfico. 14 Se observa el porcentaje de ambos hospitales HGZ46 y Ramón y Cajal.



Fuente: Hoja de recolección de datos, En España el Dr. Oscar Bernal y col. en la Unidad de arritmias del Hospital Ramón y Cajal en el 2006,

CONCLUSIONES.

En el presente estudio se encontró una prevalencia de taquiarritmia del 0.09%, la principales características clínicas encontradas fueron las palpitaciones, seguido por disnea y dolor en el pecho. El tipo más frecuente fue la fibrilación auricular en mas de la mitad y en segundo lugar la TSV.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:

NOMBRE: _____

NUM. DE AFILIACION: _____

FECHA Y HORA: _____

EDAD: _____ **SEXO:** M F

Instrucciones de llenado contestar si o no en los cuadros correspondiente

1.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

Diabetes Mellitus

Hipertensión arterial Crónica

Cardiopatía Isquémica

Dislipidemias

Arritmias

Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica

Hipertiroidismo

Neumonía

Alcoholismo Drogadicción especifique

2.- SIGNOS VITALES

PRESION ARTERIAL _____ **mmHg**

FRECUENCIA CARDIACA _____ **latidos por minuto**

FRECUENCIA RESPIRATORIA _____ **por minuto**

TEMPERATURA _____ **°C**

OXIMETRIA DE PULSO _____ **%**

3.- CONDICION HEMODINAMICA

Estable

 SI NO

Inestable

 SI NO

4.- MANIFESTACIONES CLINICAS DE INGRESO:

Palpitaciones

Dolor en el pecho

Disnea

Mareos

Síncope

Diaforesis

Palidez de tegumentos

5.- SE TOMO ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES:

SI

NO

6.- TIEMPO TRANCURRIDO DE LA LLEGADA DEL PACIENTE A LA TOMA DEL ELECTROCARDIOGRAMA

_____ min. _____ hrs.

7.- TIPO DE TAQUICARDIA EN MONITOR O EN TRAZO ELECTROCARDIOGRAFICO:

Taquicardia supraventricular paroxística

Taquicardia Sinusal

Fibrilación Auricular

Taquicardia supraventricular con complejo aberrante

Wolf Parkinson White

Taquicardia ventricular con pulso

Flutter Auricular

8.- MANIOBRAS VAGALES

SI NO

9.- CARDIOVERSION ELECTRICA

SI NO
utilizado _____

Voltaje

10.- FARMACOS EMPLEADOS, VIA Y DOSIS

FARMACO	VIA DE ADMINISTRACION	DOSIS	PERIODICIDAD
ADENOSINA			
VERAPAMILO			
AMIODARONA			
DIGOXINA			
DILTIAZEM			
PROPANOLOL			
ESMOLOL			

OTROS:

11.- ¿REVIRTIO A RITMO SINUSAL O EN QUE RITMO QUEDO?

SI _____

NO _____

BIBLIOGRAFIA:

1. Portal de medicina de urgencias. José Ramón Aguilar Reguero. Equipo de Emergencias 061 Málaga. España consultado en <http://www.emergencias.es.vg>
2. Elisa Adea Molina, et al. Servicio de urgencias y Unidad de arritmias del Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza España. Sala de observación de un servicio de urgencias: un lugar adecuado para el manejo del flutter auricular. Emergencias 2008;20:101-107
3. J.M. Torres Murillo, et al. Manejo del paciente con arritmia en atención primaria. Semergen 25 8: 722-726.
4. Dr. Brandy Viera Valdés et al. Arritmias cardiacas, Revista de las ciencias de la salud de Cienfuegos Vol. 11, No. Especial 1 2006. Cuba
5. Programa de Atención Médica Continua para médicos generales (PAC) Cardiología tomo 10 <http://dr.scope.com/pac/cardio-2/p/referencia.htm>
6. Soporte vital cardiovascular avanzado libro para el proveedor Edición original en inglés : American Heart Association . Advanced Cardiovascular Life Support Provider Manual (80-1088) ISBN: 0-87493-496-6 pág. 96,99
7. Dr. Hernando Matiz Camacho Dr. Oscar Gutiérrez de Piñeres Dr. Mauricio Duque Dr. Armando Gómez Ortiz ARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES Guía de practica clínica basa en evidencia, Asociación colombiana de facultades de medicina.
8. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán sexta edición editorial Mc Graw Hill pág. 79.
9. Arritmias principios, interpretación y tratamiento Robert J. Huszar 3ra edición, Editorial Harcourt Mosby Edición en español por ELSEVIER España, S. A.
10. Programa de actualización continua para cardiología. urgencias cardiológicas II. Diagnostico y tratamiento de las principales arritmias en México. Consultado en la pagina: <http://www.drscope.com/pac/cardio-2/10/index.htm>
11. Dr. James Millard Taylor Torres Presentación Clínica Y Tratamiento e La Taquicardia Supraventricular En La Emergencia Del Hospital Aleman Nicaraguense En El Periodo De Enero A Diciembre 2,006
12. Oscar Bernal; Concepción Moro. Arritmias cardiacas en la mujer. Unidad de Arritmias. Hospital Ramón y Cajal. Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá. Madrid. España. Rev. Esp. Cardiol. 2006;59:609-18.
13. Archivos de Cardiología, Instituto Nacional de Cardiología en la Ciudad

- de México del 1998, Fuente Departamento de Urgencias y Cuidados coronarios el INCICH de Marzo 1998 a Marzo 1999.
14. Pedro Iturralde–Torres, et al. Diseño de un registro multicéntrico para evaluar control de ritmo contra control de la frecuencia en fibrilación auricular: Registro Mexicano de Fibrilación Auricular (ReMeFA), Arch. Cardiol. Méx. vol.81 no.1 México ene./mar. 2011.
 15. Dr. José Manuel Martínez Cepero, et al. Arritmias cardiacas más frecuentes que requirieron ingreso en una sala de observación y su tratamiento. año 2007. Policlínico-Hospital: Raúl Gómez García – Sede Universitaria – Municipio 10 de Octubre – Ciudad Habana
 16. Estudio prospectivo sobre Presentación clínica y Terapia secuencial de la taquicardia supraventricular en la emergencia del Hospital Mostoles. Madrid, España.
 17. Medicina de urgencias y emergencias Guía diagnóstica y protocolos de actuación 4ta. Edición Autor: Luis Jiménez Murillo Editorial Elsevier año 2010 Barcelona, España.
 18. Carlos A. Morillo, Juan C. Guzmán. Taquicardia Sinusal Inapropiada: actualización. Re Espa Cardiol. 2007;60(Supl 3):10-4.
 19. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, Part 4 "Adult Basic Life Support circulation. 2005; 112(suppl IV): IV-19-IV-34. ISBN 0-87493-1 Guías de RCP y ACE (Resucitación cardiopulmonar Atención cardiovascular de emergencia) 2005.
 20. Guidelines CPR ECC 2010 (Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE) www. Heart.org/cpr Editor Mary Fran Hazinski, RN, MSN
 21. Guías de practica clínica basadas en la evidencia arritmias supraventriculares, Dr. Hernando Matiz Camacho, Dr. Oscar Gutiérrez de Piñeres, Dr. Mauricio Duque. Proyecto ISS-ASCOFAME
 22. Almendral, Jesús, et al, Taquicardias paroxísticas supraventriculares y Síndromes de preexcitación, Rev Esp Cardiol. 2012;65:456:69. – vol.65 núm.05
 23. Dr. Adonis Frómata Guerra, et al. Factores de Riesgo en la aparición de arritmias en la angina inestable aguda. Rev. Cub Med Int Emerg 2009;8 (2) 1505-1518.

ALGORITMO DE TAQUICARDIA CON PULSO

Evalúe si la frecuencia cardíaca es la adecuada para el cuadro clínico.
Frecuencia cardíaca por lo general >150cpm si existe taquiarritmia

Identifique y trate la causa subyacente

- Mantenga la vía aérea permeable, apoye la ventilación según sea necesario
- Oxígeno *en caso de hipoxemia
- Monitor cardíaco para identificar ritmo, monitor de presión arterial y oximetría

Dosis- Detalles Cardioversión sincronizada

Dosis iniciales recomendadas:
Estrecho regular: 50-100 J
Estrecho irregular: 120-200 J
Bifásica o 200 J monofásica
Ancho regular: 100 J
Ancho Irregular: dosis de desfibrilación no sincronizada.

Adenosina, dosis IV:

Primera dosis: bolo IV rápido de 6 mg seguido de bolo de solución salina.

Segunda dosis: 12 mg si es necesario.

Infusiones antiarrítmicas para taquicardia de QRS ancho estable.

Procainamida, dosis IV?

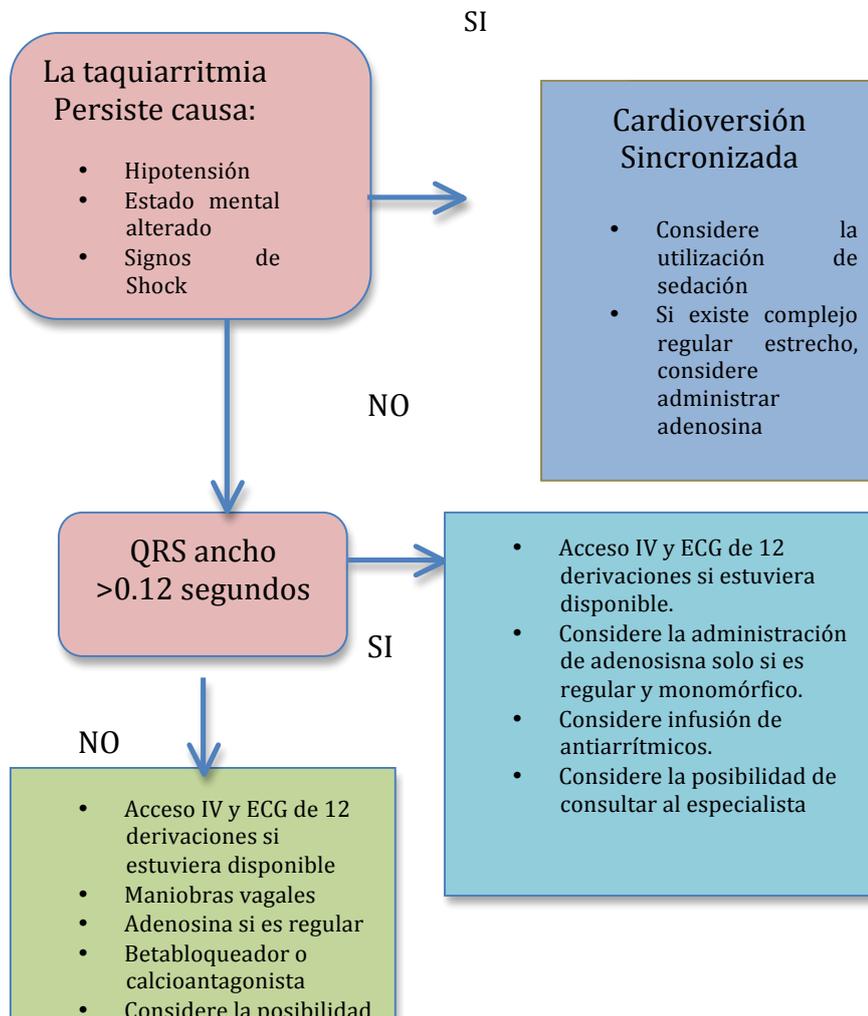
20-50 mg/min. Hasta supresión de la arritmia, hipotensión ensanchamiento del QRS >50% o hasta que se alcance la dosis máxima de 17 mg/kg. Infusión de mantenimiento: 1-4 mg/min. Evite en caso de QT prolongado o ICC.

Amiodarona , dosis IV,

Primera dosis? 150 mg durante 10 min. Repita si fuera necesario si reaparece TV. Siga con infusión de mantenimiento a 1 mg/min. Durante las 6 1ras. Horas.

Sotalol, dosis IV:

100 mg 1.5mg./kg IV durante 5 min. Evite si existe QT prolongado.



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

LUGAR Y FECHA

POR MEDIO DE LA PRESENTE AUTORIZO QUE MI

PARTICIPE EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO “Abordaje de las Taquiarritmias en un Hospital de segundo nivel en Tabasco México”

REGISTRADO ANTE EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN O LA CNIC CON EL NÚMERO

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO ES: _Describir Las Características Epidemiológicas Y El Abordaje De Los Pacientes Que Acuden Con Taquicardia Al HGZ No 46 Del IMSS Tabasco, México.

SE ME HA EXPLICADO QUE MI PARTICIPACIÓN CONSISTIRÁ EN: Revisión del expediente clínico_____

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia de mi representado (a) en el mismo.

Nombre y firma de tutores o representante legal

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable: Rosaura Marietta Pérez Pontes Matrícula 99280805

Números telefónicos a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas al estudio:

Testigos _____

