

[Handwritten signature]
C. DR. HERNAN NAVARRÉTE ALARCON
PROF. TITULAR DE MEDICINA DEL
ENFERMO EN ESTADO CRITICO

[Handwritten signature]
C. DR. HERNAN NAVARRÉTE ALARCON
ASESOR DE TESIS

[Handwritten signature]
C. DR. ALEJANDRO VAZQUEZ LOPEZ
COORDINADOR DE CAPACITACION,
INVESTIGACION Y DESARROLLO

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
SUBDIRECCION MEDICA
ENE. 23 1998
DIRECCION DE ENSEÑANZA

[Handwritten signature]
C. DRA. IRMA DEL TORO GARCIA
JEFE DE INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
RECIBIDO
DIC. 10 1997
DIRECCION DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

11224

CAUSAS MAS FRECUENTES DE ARRITMIAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

DRA. MARGARITA MARINA ARIAS PECINA

L

SERVICIO DE MEDICINA CRITICA

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

ISSSTE

2001

CAUSAS MAS FRECUENTES DE ARRITMIAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. DRA. MARGARITA MARINA ARIAS PECINA. SERVICIO DE MEDICINA CRITICA. HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA". ISSSTE.

RESUMEN

Se estudio las causas más frecuentes de arritmias en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional "General I. Zaragoza" siendo de carácter polivalente. Las arritmias fueron detectadas por monitoreo electrocardiográfico, tratando de buscar la causa, ya sea cardiogénica y no cardiogénica. Se monitorizaron todos los pacientes admitidos en la Unidad en un período de 6 meses, estudiandose un total de 189 pacientes, y de estos 68 (35.9%) presentaron arritmias. Las causas más frecuentes que se observaron fué: 1) IAM y cardiopatía isquémica, 2) Sepsis (hipoperfusión), 3) Hipoxia, 4) Traumatismo craneoencefálico y otras en menor proporción. El tipo de arritmia más frecuente que se presentó fué: 1) Taquicardia sinusal, 2) Bradicardia sinusal, 3) Ritmo Idioventricular, 4) Fibrilación Ventricular, 5) Taquicardia supraventricular y otras.

ETIOLOGY MORE FREQUENTLY ARRHYTHMIA AT INTENSIVE CARE UNIT. DRA. MARGARITA MARINA ARIAS PECINA. SERVICIO. MEDICINA CRITICA. HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA" ISSSTE

SUMMARY

We review more-frequently etiology of arrhythmia at intensive care unit of Hospital "Gral. I. Zaragoza", ISSSTE, multipurpose character. Arrhythmias was detected by EKG monitoring. We find etiology cardiogenic and non-cardiogenic. All patients within six months with total 189 patients and 89 (35.9%) had arrhythmia. A.I.M and ischemic cardiopathy, sepsis, sinus tachycardia, sinus bradycardia, rate idioventricular, fibrillation ventricular, tachycardia SV and others.

INTRODUCCION

Las arritmias cardíacas son una complicación frecuente que presentan los pacientes ingresados a las Unidades de Cuidados Intensivos y se observan en pacientes con diferente patología de base. Tomamos en cuenta que nuestra Unidad es polivalente por los diversos diagnósticos de ingreso. Esta investigación clínica y prospectiva nace de la necesidad de contar con una estadística que nos permita conocer las causas y las arritmias más frecuentes para poder prevenir, diagnosticar y tratar oportunamente en los pacientes en estado crítico, además de detectar aquellas que son potencialmente letales. La cardiopatía isquémica es una patología que en forma significativa y frecuente se asocia con arritmias cardíacas, en ocasiones letales. Existen reportes en la literatura médica de estudios que emplean el monitoreo electrocardiográfico continuo en estos pacientes en busca de signos predictivos de arritmias, sin embargo no han sido concluyentes para predecir la ocurrencia de arritmia y muerte súbita, en pacientes postinfarto (1). Por otro lado las arritmias cardíacas se asocian a pacientes de edad avanzada en estado crítico, esto es debido a los cambios en la anatomía funcional del sistema de conducción por los efectos directos e indirectos de envejecimiento. El conocimiento de estos cambios guiará en un momento dado al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos a la planeación de estrategias para el tratamiento de estos pacientes (2). Se refiere que las arritmias cardíacas durante el sueño en el paciente crítico son frecuentes y existen estudios que además las asocian con las apneas del sueño y la obesidad, sin embargo en nuestro medio la mayoría de los pacientes se encuentran intubados, y la asociación de arritmias en estos casos sería no precisamente por la apnea del sueño, sino por patología que causa hipoxia, siendo esta una causa común (3). Otros estudios comentan sobre la prevención de arritmias con farmacoterapia antiarrítmica, pero dadas las características de los pacientes en nuestra Unidad, esta terapia profiláctica sería solamente en pacientes con cardiopatía isquémica (4). La relación de pacientes con arritmia previa y datos de hipoxemia durante el sueño monitorizando la saturación arterial de oxígeno cuando esta es menor del 90% hay un 40% más de riesgo de presentar arritmias (5). Arritmias y trombolisis, hay estudios donde reportan el fenómeno arritmogénico que ocurre durante la reperfusión secundaria a trombolisis, hay en esto mecanismos metabólicos involucrados, lo que sugieren estos estudios es distinguir cual factor está involucrado durante la isquemia, si el bajo flujo coronario o la baja tensión de oxígeno. Esto se comparó en dos grupos caracterizados por el mismo suplemento de oxígeno pero con diferentes flujos coronarios y valores de PO₂, por ejemplo: isquemia e hipoxemia. Se encontró que la disfunción contractil fue mayor durante la reoxigenación que al final de la hipoxemia, sin embargo la incidencia de arritmias fue similar en ambos casos, aunque otros refieren que la incidencia de las mismas es más sensible al suplemento de oxígeno (6). Dentro de otras causas de arritmias se encuentra la fiebre o la hipotermia, la primera es aumentando la frecuencia cardíaca, originando taquicardia sinusal en la mayoría de los casos. La fibrilación ventricular y otras arritmias letales se presentan en caso de hipotermia, considerando la temperatura a nivel del "núcleo" a menos de 35 grados centígrados. Otra causa de arritmia letal es la hipertermia maligna o Síndrome Neuroléptico Maligno (7). Dentro de los trastornos electrolíticos, el potasio juega un papel importante en la patogénesis de las arritmias ya sea por depleción o incremento del mismo y esto lo podemos encontrar en múltiples patologías (8). En 1983, Clifton y cols., describieron un estado cardiovascular hiperdinámico que ocurre después del traumatismo craneoencefálico. Las lesiones o estimulación de hipotálamo, núcleo del haz solitario, y estructuras vecinas de interconexión y la deformación del cuarto ventrículo producen hipertensión grave, arritmias cardíacas y otros cambios electrocardiográficos, por estimulación simpática y vagal intensa con lesión miocárdica concomitante. Las lesiones miocárdicas inducidas de manera neurológica son muy semejantes a las que se observan a causa de infarto agudo al miocardio y feocromocitoma, es por consecuencia inducida por catecolaminas que causa incremento del consumo miocárdico de oxígeno (9).

MATERIAL Y MÉTODOS.

El presente estudio es una investigación clínica, prospectiva y transversal.

ANÁLISIS.

Se utilizaron medidas de tendencia central para el análisis de los datos estadísticos, (porcentaje y frecuencia). Se estudiaron todos los pacientes ingresados al servicio de Cuidados Intensivos, comprendidos en el periodo de Marzo a Agosto de 1997, en el Hospital Regional "Gral. I. Zaragoza" del ISSSTE, detectando aquellos que presentaron arritmia y determinando las causas y el tipo más frecuente de arritmias.

RESULTADOS

De 189 pacientes (100%) que se ingresaron en este periodo de tiempo, 68 (35.9%) presentaron algún tipo de arritmias, de estos 34 pertenecieron al sexo masculino (50%) y 34 al sexo femenino (50%), las edades variaron en el sexo femenino de 15 a 87 años, con un promedio de 51 años. En el sexo masculino la edad varió de 19 a 76 años con un promedio de 47.5 años.

GRAFICA # 1

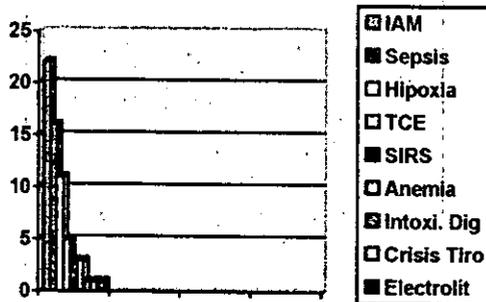


TABLA # 1

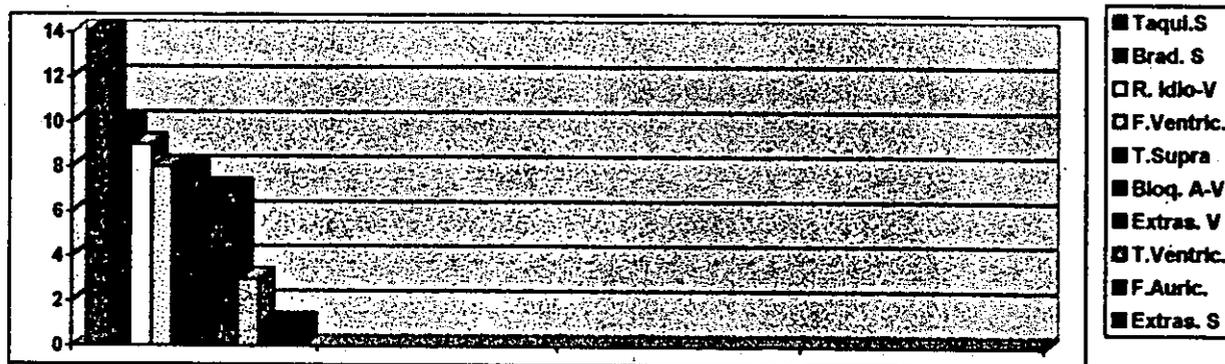
Las causas más frecuentes de arritmias cardíacas fueron:

IAM y Cardiopatía isquémica	22	32.33%
Sepsis	16	23.5%
Hipoxia	11	16.1%
Traumatismo Craneoencefálico	5	7.3%
SIRS	3	4.4%
Anemia	3	4.4%
Intoxicación Digitalica	1	1.4%
Crisis Tiroidea	1	1.4%
Electrolítica	1	1.4%

TABLA # 2

Los tipos de arritmias más frecuentes fueron:

Taquicardia sinusal	14	20.5%
Bradicardia sinusal	10	14.7%
Ritmo Idioventricular	9	13.2%
Fibrilación ventricular	8	11.7%
Taquicardia supraventricular	8	11.7%
Bloqueo Auriculo-Ventricular	7	10.2%
Extrasistoles ventriculares	7	10.2%
Taquicardia ventricular	3	4.4%
Fibrilación auricular	1	1.4%
Extrasistoles supraventriculares	1	1.4%



MORTALIDAD Y SOBREVIVENCIA

De los pacientes con IAM y Cardiopatía 13 fallecieron (59 %) y 9 sobrevivieron (40.9%). Sépticos fallecieron 13 (81.2%), sobrevivieron 3 (18.7%). Hipoxia fallecieron 7 (63.6%), sobrevivieron 4 (36.3%). TCE fallecieron 3 (60%), sobrevivieron 2 (40%). Fiebre fallecieron 2 (40%), sobrevivieron 3 (60%). Anemia sobrevivieron 3 (100%). SIRS 3 sobrevivieron (100%). Hipokalemia falleció 1 (100%). Intoxicación digitalica sobrevivió 1 (100%). Crisis Tiroidea falleció 1 (100%).

MORTALIDAD Y SOBREVIDA POR SEXO

Se reportó un total de 40 fallecimientos que corresponde al 58.8% de los pacientes que presentaron arritmias, la sobrevida fue de 28 pacientes significando 41.17%, se reportaron fallecimientos en 22 mujeres (55 %) y 18 hombres (45%). La sobrevida por sexo fue 12 mujeres (42.8%) y 16 hombres (57.4%).

DISCUSIÓN.

A pesar de que la literatura solo reporta causas cardiogénicas, así como trastornos del sueño, como las más frecuentes, en este estudio comprobamos otras causas de arritmia, probablemente por la variedad de enfermedades que comprometen desde el estado hemodinámico, electrolítico, metabólico y neurológico del paciente. Comprobamos que la cardiopatía isquémica sigue siendo una de las causas más frecuentes de arritmias, también se presentaron arritmias letales por otras entidades patológicas. La arritmia más frecuentemente encontrada fue la taquicardia sinusal. La edad abarcó rangos que van a los extremos de la vida, a pesar de que la literatura médica reporta las arritmias en los pacientes críticos de mayor edad. En cuanto al sexo fue similar.

Por todo lo anterior podemos considerar fundamental contar con monitoreo continuo electrocardiográfico, así como apoyo con otros paraclínicos (laboratorios) dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos para detectar o corroborar las causas de arritmias.

CONCLUSIÓN

- 1.- Las arritmias cardíacas se presentaron en un 35.9% considerándose un porcentaje elevado.
- 2.- Las arritmias de tipo cardiogénico fueron las más frecuentes.
- 3.- Las arritmias contribuyeron a la mortalidad en un 58.8% de los pacientes.
- 4.- El sexo no fue condicionante para la presencia de arritmias.
- 5.- Debemos considerar otras causas de arritmia no comunes.
- 6.- Es importante contar con monitoreo continuo en estas unidades, y capacitar al personal adscrito al servicio.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Bloomfield D, Snyder J, Steinberg J: A critical appraisal of quantitative spectro-temporal analysis of the signal-average ECG: predicting arrhythmic events after myocardial infarction. *Pacing and Clin Electrophysiology*. 19:768-77, 1996.
- 2.- Thompson CJ: Dysrhythmia formation in the older adult. Review. *Crit Care Nursing Quarterly*. 19:23-33, 1996.
- 3.- Richards K, Curry N, Lyons W, Todd B: Cardiac dysrhythmia during sleep in the critically ill: a pilot study. *American J of Crit Care*. 5:26-33, 1996.
- 4.- Teo K, Yusuf S, Furberg C: Efectos de la farmacoterapia antiarrítmica profiláctica en el infarto agudo de miocardio: revisión de los resultados de los estudios aleatorios controlados. *JAMA*. 270:1589-1595, 1993.
- 5.- Hoffstein V, Mateika S: Arritmias cardíacas, ronquidos y apnea del sueño. *Chest*. 106:466-471, 1994.
- 6.- Caru B, Merati G, Allibardi S, Samaja M: Thrombolysis and arrhythmias. *Cardiología*. 40:921-6, 1995.
- 7.- Tintinalli. *Emergency Medicine*. Ed. cuarta, 1996. Pag. 1055.
- 8.- Tintinalli. *Emergency Medicine*. Ed. Cuarta, 1996. Pag. 127-128.
- 9.- *Clínica Médicas de Neurología*. 1992. Pag. 279.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**