



Artículo original

Parámetros asociados al desarrollo de fibrilación auricular en unidad de cuidados críticos

Monzón S, Agustín E.; Cano, Francisco C.A.; Macín, Stella M.

RESUMEN

A pesar de los avances en el manejo de los pacientes con fibrilación auricular (FA), esta arritmia es responsable de accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, muerte súbita y morbilidad cardiovascular en el mundo. El objetivo de este trabajo fue determinar la frecuencia de fibrilación auricular y analizar las cardiopatías subyacentes y predictores de fibrilación auricular en el servicio de Unidad Coronaria del Instituto de Cardiología de la Ciudad de Corrientes. Estudio observacional y descriptivo donde ingresaron 412 pacientes consecutivos en unidad Coronaria de instituto de Cardiología Juana Francisca Cabral, desde el 1 de enero al 30 de junio de 2018. Del total de la población el 24,51% presentó fibrilación auricular, 80,2% FA paroxística y 19,8% permanente. El 94% de los pacientes con FA paroxística fueron hipertensos. La edad media fue de $71,60 \pm 12,19$ años, el índice de masa corporal fue de $28,33 \pm 6,13$, el tamaño de la aurícula izquierda fue de $47,91 \pm 7,06$ mm y la fracción de eyección de $50,41 \pm 17,9\%$. La presencia de insuficiencia cardíaca estuvo presente en 69% de los pacientes con FA paroxística. Las cardiopatías subyacentes fueron: infarto agudo de miocardio 50,5%, valvulopatías 50,5%, hipertrófica 5%. Más de dos tercios de los pacientes tuvieron FA paroxística. La cardiopatía isquémica fue la más frecuente.

Palabras clave: clínica, cardiología, epidemiología, fibrilación auricular, factores de riesgo.

SUMMARY

Despite the advances in the management of patients with atrial fibrillation (AF), this arrhythmia causes stroke, heart failure, sudden death and cardiovascular morbidity. The aim of this work was to determine the frequency of atrial fibrillation and to analyze the underlying heart diseases and predictors of atrial fibrillation in the Coronary Unit Service of the Institute of Cardiology from Corrientes City. This is a descriptive and observational study. There were admitted 412 consecutive patients to the Coronary unit of "Juana Francisca Cabral Institute of Cardiology", from January 1st to June 30th, 2018. From the total population, 24.51% patients presented atrial fibrillation, 80.2% presented paroxysmal AF and 19.8% permanent AF. The 94% of the patients with paroxysmal AF were hypertensive. The mean age was 71.60 ± 12.19 years, the body mass index was 28.33 ± 6.13 , the size of the left atrium was 47.91 ± 7.06 mm and the ejection fraction $50.41 \pm 17.9\%$. Heart failure was present in 69% of patients with paroxysmal AF. The underlying heart diseases were: acute myocardial infarction 50.5%, valvulopathies 50.5%, hypertrophic cardiomyopathy 5%. More than two thirds of the patients had paroxysmal AF. Ischemic heart disease was the most frequent.

Keywords: clinical, cardiology, epidemiology, atrial fibrillation, risk factors.

RESUMO

Apesar dos avanços na manipulação de pacientes com fibrilação atrial (FA), essa arritmia é responsável por acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, morte súbita e morbilidade cardiovascular no mundo. O objetivo deste trabalho foi determinar a frequência de fibrilação atrial e analisar as cardiopatias subjacentes e os preditores de fibrilação atrial no serviço de unidade coronariana do Instituto de Cardiologia da cidade de Corrientes. Estudo observacional descritivo em que 412 pacientes consecutivos foram internados na Unidade Coronariana do Instituto Juana Francisca Cabral de Cardiologia, do dia 1º de janeiro a 30 de junho de 2018. Do total da população, 24,51% apresentaram fibrilação atrial, 80,2% AF paroxística e permanente 19,8%. 94% dos pacientes com FA paroxística eram hipertensos. A média de idade foi de $71,60 \pm 12,19$ anos, o índice de massa corpórea foi de $28,33 \pm 6,13$, o tamanho do átrio esquerdo foi de $47,91 \pm 7,06$ mm e a fração de ejeção $50,41 \pm 17,9\%$. A presença de insuficiência cardíaca esteve presente em 69% dos pacientes com FA paroxística. As doenças cardíacas subjacentes foram: infarto agudo do miocárdio 50,5%, valvopatias 50,5%, hipertrófica 5%. Mais de dois terços dos pacientes apresentavam FA paroxística. A doença isquêmica do coração foi a mais frequente.

Palavras-chaves: clínica, cardiologia, epidemiologia, fibrilação atrial, fatores de risco.



INTRODUCCIÓN:

A pesar de los avances en el manejo de los pacientes con fibrilación auricular (FA), esta arritmia es responsable de accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, muerte súbita y morbilidad cardiovascular en el mundo. Se prevé que el número de pacientes con FA aumentará abruptamente en los próximos años. En 2010, el número estimado de hombres y mujeres con FA en todo el mundo fue de 20,9 millones y 12,6 millones, respectivamente, con mayor incidencia y prevalencia en los países desarrollados. (ESC, 2016). Entre los factores de riesgo tradicionales se mencionan a “la presión arterial alta, sobrepeso / obesidad, dislipidemia, diabetes, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol.” (Kokubo, 2016).

La FA se asocia a menudo con síndrome coronario agudo (SCA) e infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAMST). En general, la FA complica aproximadamente el 10% de los infartos agudos. Es un marcador de mortalidad a largo plazo después del infarto. En los últimos 20 años, el riesgo relativo de mortalidad para los pacientes con FA después de un infarto de miocardio se ha mantenido alrededor de 2,5 veces más que aquellos pacientes sin FA teniendo un peor impacto en la clínica, curso y pronóstico de la enfermedad. (Rubenstein et al 2012, Gonerek et al 2012). La dislipidemia por otra parte es un importante contribuyente al desarrollo de la aterosclerosis y la enfermedad coronaria. Por lo tanto contribuye al desarrollo de la enfermedad. (Alonso et al, 2014).

En cuanto a la insuficiencia cardíaca asociada a la FA la prevalencia reportada en diferentes series oscila entre 13% y 27%. Aunque la relación causal entre las 2 condiciones no se ha determinado completamente, su coexistencia puede explicarse en cierta medida por la presencia de factores de riesgo comunes como edad, hipertensión, diabetes y obesidad, así como la cardiopatía estructural valvular, isquémica y no isquémica. Estos factores están asociados con alteraciones miocárdicas celulares y extracelulares, cambios electrofisiológicos y neurohormonales que se combinan para crear un ambiente que predispone al corazón tanto a la falla miocárdica como a la FA. (Byrne et al, 2018).

La creciente prevalencia y estrecha coexistencia de obesidad, diabetes tipo 2 y fibrilación auricular (FA) representa un reto actual y futuro para la salud. Los pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad están en alto riesgo de enfermedades cardiovasculares, y la ocurrencia adicional de la FA contribuyen a la carga de la enfermedad y aumentar la presión sobre el sistema de salud. La incidencia aparece más común en diabéticos, lo que sugiere efectos adicionales como la resistencia a la insulina, inflamación o cambios autonómicos, que pueden actuar como mediadores de la misma. (Bodegard et al, 2015).

El síndrome metabólico se asoció con un mayor riesgo de FA. (Asghar et al, 2012)

También el consumo excesivo de alcohol está asociado con un mayor riesgo, al menos entre hombres, de desarrollar esta arritmia. (Hajhosseiny et al 2015, Staerk et al 2018). La cardiomiopatía hipertrófica (MCH), se asocia frecuentemente pero la evidencia sobre su prevalencia, factores de riesgo y efecto sobre la mortalidad es escasa. La FA es un fuerte predictor de mortalidad. Estudios previos indicaron que existe un 20% de riesgo para el desarrollo de fibrilación auricular (FA) en pacientes con MCH, con una prevalencia tan alta como 40% en los mayores de 70 años. Esto afecta la calidad de vida y aumenta la morbilidad y la mortalidad. Además, la FA aumenta el riesgo de insuficiencia cardíaca (IC) y hospitalización. Un estudio reciente de la población de HCM encontró que la FA era un fuerte predictor de mortalidad incluso después de ajustar los factores de riesgo establecidos. Estudios previos han sugerido que la magnitud de la hipertrofia ventricular izquierda (VE) y la obstrucción de la vía de salida del VI (VEV) se asocian con un pronóstico adverso y un mayor riesgo de FA. (Siontis et al 2014, Rowin 2017).



La muerte por accidente cerebrovascular se puede mitigar en gran medida mediante la anticoagulación. Los estudios contemporáneos muestran que el 20-30% de los pacientes con un accidente cerebrovascular isquémico tienen FA diagnosticada antes, durante o después del evento inicial. Las lesiones de la sustancia blanca en el cerebro, deterioro cognitivo y la disminución de la calidad de vida son comunes en estos pacientes, y entre el 10-40% de los pacientes con FA son hospitalizados cada año. La anticoagulación oral con antagonistas de la vitamina K o los Nuevos anticoagulantes orales reduce marcadamente el accidente cerebro vascular isquémico y la mortalidad en los pacientes con FA. Por otra parte, la FA también se asocia con altas tasas de hospitalización. (ESC, 2016).

En Argentina esta arritmia afecta entre el 1% y el 2% de la población. Estudios recientes documentan una prevalencia de FA que va desde < 0,5% en sujetos menores de 50 años al 5-15% en mayores de 80 años. Si bien es más frecuente en hombres, con la edad la prevalencia por género se equipara. El incremento en la prevalencia de la FA no se explica solo por el aumento de la longevidad de la población. Es importante considerar nuevos factores de riesgo que expliquen el incremento de la incidencia, independientemente de la edad. (Rowin 2017). Poco es conocido de esta arritmia en Corrientes, por lo que el objetivo del presente trabajo es evaluar la prevalencia de FA.

OBJETIVOS GENERALES:

- Determinar la frecuencia de FA en el servicio de Unidad Coronaria del Instituto de Cardiología de la Ciudad de Corrientes en el periodo de septiembre de 2017-2018.
- Analizar las cardiopatías subyacentes y predictores de morbilidad

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Analizar el laboratorio de ingreso.
- Analizar la función Ventricular mediada por Eco Doppler
- Analizar los predictores asociados al desarrollo de Fibrilación Auricular.

MATERIALES Y METODOS

Estudio observacional y descriptivo, llevado a cabo en la Unidad Coronaria del Instituto de Cardiología Juana Francisca Cabral, desde el 1 de enero al 30 de junio de 2018.

La muestra se obtuvo a partir de historias clínicas. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de FA internados durante el periodo de estudio, se excluyeron pacientes con otro tipo de arritmia distinto a una FA y aquellos con valores aberrantes en el laboratorio. Los datos de los pacientes obtenidos a través de las historias clínicas fueron recolectados en una planilla diseñada en Microsoft Excel y se construyó un modelo multivariado para determinar predictores de desarrollo de Fibrilación Auricular, los cuales fueron analizados usando el programa estadístico IBM® SPSS STATISTICS.

Planilla de Excel para recolección de Datos:

Datos demográficos: Sexo, edad, talla, peso, IMC,

Hábitos tóxicos: Tabaquismo.

Factores de Riesgo: hipertensión arterial (HTA), síndrome coronario agudo (SCA), cardiopatías, diabetes (DBT), dislipidemia, hipotiroidismo.

Tipo de Fibrilación auricular: paroxística, permanente.

Comorbilidades: enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), infarto agudo de miocardio (IAM), angina crónica, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, estenosis aórtica, insuficiencia aórtica, estenosis mitral, insuficiencia mitral, miocardiopatías, ACV, vasculopatía periférica.



Medicación: insulinas, hipoglucemiantes orales, beta bloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA II), estatinas, agonistas beta adrenérgicos, antiarrítmicos y anticoagulantes.

Datos de Laboratorio: glucemia, ionograma: sodio, potasio, estado ácido base y creatinina. Informe del electrocardiograma (ECG).

Eco-doppler: tamaño de aurículas y ventrículo, fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

RESULTADOS

Ingresaron 412 pacientes consecutivos en la Unidad Coronaria del Instituto de Cardiología Juana Francisca Cabral. Del total de la población, 101 pacientes (24,51%) presentaron fibrilación auricular, de los cuales 81 (80,2%) presentaron FA paroxística y 20 (19,8%) permanente. El 94% de los pacientes (n=76) con FA paroxística fueron hipertensos y el 22% (n=18) tabaquistas. La edad media fue de $71,60 \pm 12,19$ años, el índice de masa corporal fue de $28,33 \pm 6,13$; la glucemia fue de $154,58 \pm 76,29$ mg/dl, el sodio de $136,45 \pm 7,9$ mEq/L, el potasio $4,02 \pm 0,7$ mEq/L, la creatinina de $1,89 \pm 1,7$ mg/dl, el volumen sistólico (VS) fue de $58,3 \pm 27$, el tamaño de la aurícula izquierda (AI) fue de $47,91 \pm 7,06$ mm y la fracción de eyección (FE%) de $50,41 \pm 17,9$. Hubo diferencias entre los dos tipos de FA respecto al sexo, en pacientes masculinos con FA paroxística fue de 60,49% (n=49) con respecto a 39,51% (n=32) en pacientes femeninos, y un 55% de pacientes masculinos (n=11) comparado con 45% (n=9) de pacientes femeninos en aquellos con FA permanente (p=0,04); como comorbilidades la diabetes estuvo presente en 35,80% (n=29) con FA paroxística, comparado con un 40% (n=8) con FA permanente; por otra parte, la dislipidemia estuvo presente en el 64,19% (n=52) de los pacientes con FA paroxística y un 55% (n=11) de los pacientes con FA Permanente; el hipotiroidismo estuvo presente en 25,9% (n=21) en aquellos con FA paroxística y en 20% (n=4) en aquellos con FA permanente (p=0.02), la presencia de insuficiencia cardiaca estuvo presente en 69% (n=56) de los pacientes con FA paroxística, en comparación con el 85% (n=17) de los pacientes con FA permanente; insuficiencia renal crónica en fibrilación auricular paroxística 29,6% (n=24), comparado con 55% (n=11) en pacientes con FA permanente (p=0.021), y EPOC 11% (n=9) comparado con 10% (n=2) en los pacientes con fibrilación auricular paroxística y permanente respectivamente. Las cardiopatías subyacentes fueron: infarto agudo de miocardio en el 50,5% de los pacientes (n=51), los pacientes con FA paroxística presentaron antecedente de IAM en un 54,32% (n=44), aquellos con FA permanente lo hicieron en un 35% (n=20); las valvulopatías se presentaron en un 50,5% (n=51), siendo en el 76,47% de los casos antecedentes de pacientes con FA paroxística (n=39); y miocardiopatía hipertrófica (5%) al momento del estudio.

En el análisis de regresión logística múltiple los predictores del desarrollo de FA fueron la edad mayor de 70 años (OR 1,20 IC95% 1,05-2,15), tamaño de AI ≥ 48 mm (OR 1,65 IC95% 1,26-3,50) y la FE ≤ 40 % (OR 3,5 IC95% 1,70-5,12).

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial, sobrepeso/obesidad, dislipidemia, diabetes y tabaquismo, factores de riesgo mencionados por Kokubo Y. en su investigación, se presentaron en el grupo de pacientes estudiados en este trabajo.

La edad media de la muestra se aproximó a los 73 años, factor que por sí solo no explica el aumento de la prevalencia de FA, pero adquiere importancia cuando se asocia con los demás factores de riesgo. Estudios recientes documentan una prevalencia de FA que va desde $< 0,5\%$ en sujetos menores de 50 años al 5-15% en mayores de 80 años.



La FA se asocia frecuentemente con el infarto agudo de miocardio (IAM), suele presentarse como una complicación del mismo en alrededor de un 10% de los casos. Para este trabajo el 50,5% de los pacientes estudiados presentó antecedente de IAM.

Los factores de riesgo mencionados, así como el antecedente de IAM y de alguna valvulopatía, se presentaron con más frecuencia en los pacientes con FA de tipo paroxístico que en aquellos con diagnóstico de FA permanente.

Condiciones como la insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal tuvieron un mayor número de casos en pacientes con FA permanente.

CONCLUSIÓN

La frecuencia de fibrilación auricular fue 24,51%. Más de dos tercios tuvieron FA paroxística. Más de la mitad eran pacientes masculinos al momento del estudio. Al analizar el índice de masa corporal se vio que la gran mayoría de los pacientes se encontraba con sobrepeso muy cercano a la obesidad al momento del estudio. La cardiopatía isquémica fue la más frecuente. La insuficiencia cardíaca estuvo presente en dos tercios de los casos mientras que la insuficiencia renal que estuvo presente en solo un tercio de la muestra. Uno de cada tres pacientes tuvo diabetes al momento del estudio a diferencia de la dislipidemia en el cual dos de cada tres pacientes tuvieron dicha variable. Los predictores independientes de desarrollo de FA fueron la edad mayor de 70 años, el tamaño de la aurícula izquierda mayor o igual a 48 mm y la fracción de eyección menor o igual a 40%. En cuanto al laboratorio de ingreso se vio que la gran mayoría de los pacientes manejaron valores de sodio, glucemia y creatinina por encima de los parámetros normales, a diferencia del potasio que se encontró dentro de los rangos de normalidad. El volumen sistólico, la fracción de eyección y el tamaño de la aurícula izquierda fueron las variables utilizadas para evaluar la función ventricular en donde se vio que la población en estudio maneja volúmenes sistólicos ≥ 53 ml junto con Fracciones de eyección $\geq 52\%$ y con valores con respecto al tamaño de la aurícula izquierda mayor a 48 mm.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFIA:

1. European Society of Cardiology. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC Endorsed by the European Stroke Organization (ESO). *European Heart Journal*. 2016. 37:2893–2962
2. Kokubo Y, Matsumoto C. Traditional Cardiovascular Risk Factors for Incident Atrial Fibrillation. *Circ J*. 2016. 25;80(12):2415-2422.
3. Rubenstein J, Cinquegrani M, Wright J. Atrial Fibrillation in Acute Coronary Syndrome. *J Atr Fibrillation*. 2012. 5(1): 35-42.
4. Gorenek B, Kudaiberdieva G. Atrial Fibrillation in Acute St-Elevation Myocardial Infarction: Clinical and Prognostic Features. *Curr Cardiol Rev*. 2012; 8(4): 281–289.
5. Alonso A, Yin X, Roetker NS, Magnani JW, Kronmal RA, Ellinor PT, Chen LY, Lubitz SA, McClelland RL, McManus DD, Soliman EZ, Huxley RR, Nazarian S, Szklo M, Heckbert SR, Benjamin EJ. Blood Lipids and the Incidence of Atrial Fibrillation: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis and the Framingham Heart Study. *J Am Heart Assoc*. 2014. 7; 3(5): 1-10.
6. Byrne C, Hasbak P, Kjær A, Thune JJ, Køber L. Myocardial perfusion during atrial fibrillation in patients with non-ischaemic systolic heart failure: a cross-sectional study using Rubidium-82 positron emission tomography/computed tomography. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2019. 1;20(2):233-240
7. Grundvold I, Bodegard J, Nilsson PM, Svennblad B, Johansson G, Östgren CJ, Sundström J. Body weight and risk of atrial fibrillation in 7,169 patients with newly diagnosed type 2 diabetes: an observational study. *Cardiovasc Diabetol*. 2015. 15;14:5.



8. Asghar O, Alam U, Hayat SA, Aghamohammadzadeh R, Heagerty AM, Malik RA. Obesity, Diabetes and Atrial Fibrillation; Epidemiology, Mechanisms and Interventions Cardiology Reviews. 2012, 8(4): 253-264
9. Hajhosseiny R, Matthews GK, Lip GY. Metabolic syndrome, atrial fibrillation, and stroke: Tackling an emerging epidemic. Heart Rhythm. 2015 Nov;12(11):2332-43
10. Staerk L, Wang B, Preis SR, Larson MG, Lubitz SA, Ellinor PT, McManus DD, Ko D, Weng LC, Lunetta KL, Frost L, Benjamin EJ, Trinquart L. Lifetime risk of atrial fibrillation according to optimal, borderline, or elevated levels of riskfactors: cohort study based on longitudinal data from the Framingham Heart Study. BMJ. 2018. 26;361:1453.
11. Qiao Y, Shi R, Hou B, Wu L, Zheng L, Ding L, Chen G, Zhang S, Yao Y. Impact of Alcohol Consumption on Substrate Remodeling and Ablation Outcome of Paroxysmal Atrial Fibrillation. J Am Heart Assoc. 2015. 9;4(11): 1-9.
12. Siontis C, Geske JB, Ong K, Nishimura RA, Ommen S, Gersh BJ. Atrial Fibrillation in Hypertrophic Cardiomyopathy: Prevalence, Clinical Correlations, and Mortality in a Large High-Risk population. J Am Heart Assoc. 2014. 25;3(3).
13. Rowin EJ, Hausvater A, Link MS, Abt P, Gionfriddo W, Wang W, Rastegar H, Estes NAM, Maron MS, Maron BJ. Clinical Profile and Consequences of Atrial Fibrillation in Hypertrophic Cardiomyopathy. Circulation. 2017. 19;136(25):2420-2436.

Datos de autor

Título:

Parámetros asociados al desarrollo de fibrilación auricular en unidad de cuidados críticos

Autores:

Monzón S, Agustín E;

Cano, Francisco CA*;

Macín, Stella M.

Lugar de trabajo: Instituto de Cardiología de Corrientes

Dirección postal: 3400

Título abreviado: Fibrilación auricular en unidad de cuidados críticos

Correo electrónico: francklincano@gmail.com