



## ORIGINAL

# Estudio aleatorizado sobre la posición de electrodos en la cardioversión eléctrica electiva de la fibrilación auricular

T. Muñoz-Martínez\*, A. Castañeda-Saiz, C. Vinuesa-Lozano, N. Aretxabala-Kortajarena, J.L. Dudagoitia-Otaolea, S. Iribarren-Diarasarri, J.M. Ruiz-Zorrilla, M. Hernández-López y C. Castillo-Arenal

Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Txagorritxu, Vitoria, España

Recibido el 17 de junio de 2009; aceptado el 20 de octubre de 2009  
Disponible en Internet el 24 de diciembre de 2009

### PALABRAS CLAVE

Fibrilación auricular;  
Cardioversión eléctrica;  
Choque bifásico;  
Posición de electrodos

### Resumen

**Objetivo:** Este estudio pretende averiguar cuál de las 2 posiciones de electrodos, anteroposterior (A-P) izquierda o anteroapical (A-A), se muestra más eficaz en la cardioversión eléctrica (CVE) de la fibrilación auricular (FA).

**Diseño:** Ensayo clínico con asignación aleatorizada.

**Ámbito:** UCI de un hospital de segundo nivel.

**Pacientes y métodos:** Pacientes ambulatorios en FA remitidos a la UCI para CVE mediante choques bifásicos. Se comienza con la posición correspondiente según números aleatorizados y se administran hasta 3 choques (150–200–200 J), y se cambia a la posición alternativa de no haberse conseguido el ritmo sinusal (RS) (hasta 2 choques más de 200 J). Se analizan y se comparan ambas posiciones asignadas, y se determina cuál consigue restaurar el RS con menor número de choques y menor energía aplicada.

**Resultados:** Se incluyen 46 pacientes en el grupo A-A y 45 pacientes en el grupo A-P, y se consigue RS en el 92% de los casos, si bien los pacientes del grupo A-A precisaron significativamente menor número de choques y menor energía: 1 frente a 2 choques ( $p=0,003$ ) y 150 frente a 350 J ( $p=0,017$ ). Solamente un paciente de los 5 en los que falló la posición A-A se revirtió a RS con la posición A-P, mientras que 10 de los 13 pacientes no revertidos con electrodos A-P lo fueron al cambiar a posición A-A ( $p=0,038$ ).

**Conclusiones:** La posición A-A se muestra más eficaz en la CVE electiva de la FA, y se recomienda como de primera elección.

© 2009 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: tomas.munozmartinez@osakidetza.net, tomas@arconte.jazztel.es (T. Muñoz-Martínez).

**KEYWORDS**

Atrial fibrillation;  
Electrical  
cardioversion;  
Biphasic shock;  
Electrode position

## Electrode position in elective electrical cardioversion of atrial fibrillation. A randomized study

**Abstract**

*Aim:* To compare the effectiveness of left anteroposterior (A-P) and apex-anterior (A-A) electrode position in the electrical cardioversion (ECV) of patients with atrial fibrillation (AF).

*Design:* Randomized clinical trial.

*Location:* ICU of a second-level hospital.

*Patients and methods:* Ambulatory AF patients admitted to ICU for ECV with biphasic shocks. Up to a maximum of 3 shocks (150–200–200 J) are given in the electrode position determined by random numbers, and if sinus rhythm (SR) is not restored, electrode position is changed and 2 additional 200 J shocks are allowed. Both electrode positions are analyzed and compared to determine which one allows restoration of SR with the lowest number of shocks and least energy.

*Results:* Forty-six patients were included in the A-A group, and 45 in the A-P group. Sinus rhythm was restored in 92% of cases, although patients in the A-A group needed a lower number of shocks and less energy: 1 versus 2 shocks ( $p=0.003$ ) and 150 versus 350 J ( $p=0.017$ ). Only one out of 5 patients in whom the A-A position had failed was reverted to RS with the A-P position, whereas 10 out of 13 patients in which A-P position had failed were reverted in the A-A position ( $p=0.038$ ).

*Conclusions:* The A-A position is more effective in the elective electrical cardioversion of atrial fibrillation, so we recommend this position as the first choice.

© 2009 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

**Introducción**

El tratamiento actual de la fibrilación auricular (FA) se basa en 2 estrategias básicas, el control del ritmo o el control de la frecuencia<sup>1</sup>. La cardioversión eléctrica (CVE) es una técnica clave para los pacientes en los que se ha optado por el control del ritmo, por lo que es obligado hacer este procedimiento lo más seguro y eficaz posible.

Aunque se han publicado diversas recomendaciones para optimizar el procedimiento de CVE, la opinión más extendida es utilizar choques bifásicos mediante la colocación de los electrodos en posición A-P.

Nuestro grupo lleva desde el año 1998 un registro de todos los pacientes cardiovertidos en nuestra UCI, y se observa que al utilizar choques bifásicos obteníamos mejores resultados con la posición anteroapical (A-A) que con la anteroposterior (A-P) izquierda<sup>2</sup>. Este estudio pretende aleatorizar los pacientes a cada posición, para confirmar esta observación.

**Pacientes y métodos**

Se trató de un ensayo clínico con asignación aleatorizada, que comparaba la posición de electrodos A-A con la posición A-P izquierda para revertir a ritmo sinusal (RS) a pacientes en FA crónica, mediante CVE electiva con onda bifásica exponencial truncada, y cuyo objetivo principal fue determinar cuál de las 2 posiciones era superior. Se tomó como hipótesis que al utilizar este tipo de onda, la posición A-A es más eficaz que la A-P izquierda para conseguir RS.

La justificación y el protocolo del estudio se presentaron a la Comisión de Investigación de nuestro centro, y se obtuvo el permiso para su realización.

Población del estudio: pacientes con FA crónica estable, remitidos por su cardiólogo a nuestra unidad (UCI del Hospital Txagorritxu) para CVE electiva. Para entrar en el estudio debían cumplir todos los criterios de inclusión, y no presentar ninguno de exclusión.

**Criterios de inclusión**

1. Edad igual o superior a 18 años.
2. FA persistente.
3. Nivel de consciencia normal (orientado en tiempo y espacio).
4. Correcta situación hemodinámica. (correcta perfusión tisular por signos clínicos).
5. Correcta situación respiratoria (saturación de oxígeno por pulsioximetría  $>90\%$  al aire ambiente).
6. Anticoagulación efectiva<sup>3</sup> o ausencia de trombos intracavitarios demostrada por ecocardiografía transesofágica.
7. Consentimiento informado del paciente.
8. Ausencia de criterios de exclusión.

**Criterios de exclusión**

1. Edad inferior a 18 años.
2. Inestabilidad cardiorrespiratoria ( $SpO_2 <90\%$  al aire ambiente o mala perfusión tisular).
3. Nivel de consciencia deprimido.
4. Alergia o hipersensibilidad a alguno de los fármacos del protocolo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3113640>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3113640>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)