



## LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

## ¿Son necesarios los electrocardiogramas en el preoperatorio y para quién?

**Artículo original:** DJ Correll, DL. Hepner, C Chang, L Tsen, ND Hevelone, AM Bader. Preoperative Electrocardiograms. Patient Factors Predictive of Abnormalities. *Anesthesiology* 2009; 110: 1217-22 ([Pubmed](#))

Bonet MJ.

*Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca.*

### Resumen

La literatura existente no da ninguna orientación sobre la edad o la estratificación del riesgo para minimizar o discriminar si los electrocardiogramas preoperatorios son innecesarios o para maximizar su rendimiento y su utilidad. Por otra lado, estudios previos sobre utilidad del electrocardiograma (ECG) preoperatorio no han evaluado el impacto final en la gestión preoperatorio. Estos autores realizan un estudio de prevalencia de anomalías electrocardiográficas preoperatorios en 1149 pacientes y correlaciona alteraciones significativas con pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Este estudio fue diseñado para probar la hipótesis de que importantes anomalías sobre electrocardiogramas del preoperatorio, es decir, las que afectaría a la gestión del preoperatorio, no existían en la ausencia de factores de riesgo específicos. Se evaluó la edad en ausencia de otros factores de riesgo como un importante predictor independiente de ecg anormal.

### Introducción



La literatura existente no da ninguna orientación sobre la edad o la estratificación del riesgo para minimizar o discriminar si los electrocardiogramas preoperatorios son innecesarios o para

maximizar su rendimiento y su utilidad. Por otra lado, estudios previos sobre utilidad del electrocardiograma (ECG) preoperatorio no han evaluado el impacto final en la gestión preoperatorio (1-4). Estos autores realizan un estudio de prevalencia de anomalías electrocardiográficas preoperatorios en 1149 pacientes y correlaciona alteraciones significativas con pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Este estudio fue diseñado para probar la hipótesis de que importantes anomalías sobre electrocardiogramas del preoperatorio, es decir, las que afectaría a la gestión del preoperatorio, no existían en la ausencia de factores de riesgo específicos. Se evaluó la edad en ausencia de otros factores de riesgo como un importante predictor independiente de ecg anormal.

## Resumen

**Materiales y métodos:** Este grupo de estudio valoró 1149 ecg en pacientes quirúrgicos de mayores de 50 años, se los interpretó según el sistema de clasificación del Código Minnesota. Los ecg con alteraciones electrocardiográficas (a-ecg) se los comparó con un grupo control randomizado de más del doble de casos, en los que no había a-ecg. Se compararon datos edad y 15 factores de riesgo cardiovascular y 10 tipologías de intervenciones quirúrgicas.

## Resultados

Se identificaron un total de 864 a-ecg en 540 pacientes. 89 pacientes (7,8%) tuvieron al menos una alteración significativa. La a-ecg más frecuente fue alteraciones en la onda T, 186 pacientes (16 % del total de los ecg). La a-ecg significativa más frecuente fue cambios significativos en la onda T, 56 pacientes (5,0 % del total de ecg). El umbral de edad predictor significativo de a-ecg fue de igual o mayor de 65 años. Los parámetros clínicos que significativamente tenía a-ecg fueron dislipemia, edad > 65 años, valvulopatía cardíaca severa, infarto de miocardio, angina e insuficiencia cardíaca congestiva. 25 pacientes requirieron comparación con ecg antiguos, 32 requirieron revisión de pruebas cardiológicas antiguas, 14 necesitaron de nuevas pruebas cardiológicas, 3 se tuvieron que practicar interconsulta con cardiólogo y en 2 se les inició terapia beta-bloqueante. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en relación con complicaciones cardíacas postoperatorias.

**Conclusiones:** Muchos servicios utilizan la edad como único factor de riesgo, el impacto clínico de estos ecg

es limitado por la arbitrariedad en la selección de la edad, por lo que la mayoría de los ecg son normales o con alteraciones menores. Es impresión de los autores que la edad sin otros factores de riesgo no es un predictor significativo de a-ecg, por lo que se podría reducir el número de ecg preoperatorios. Si bien ecg-a aparecen de manera significativa a partir de los 65 años.

Concluyen que los factores de riesgo para hallar ecg-a son edad mayor de 65 años, historia de angina, insuficiencia cardíaca congestiva, dislipemia, infarto de miocardio, y valvulopatía severa y las ecg-a encontradas de manera significativa fueron ondas Q, alteraciones ST (unión/descenso segmento ST), elevación ST, alteraciones mayores onda T, Mobitz tipo II o bloqueo de alto grado, Bloqueo de rama izquierda y fibrilación auricular.

## Comentario

También lo exponen los autores pero tal vez sería conveniente determinar si se tendría que limitar los ecg-a preoperatorios a la población de alto riesgo con el potencial de tener que retrasar algún caso en el preoperatorio. Tal vez se tendría que redefinir el ecg preoperatorio en el contexto global del proceso perioperatorio.

## Bibliografía

1. De Bacquer D, Kornitzer M, Blakburn H. Prognostic value of ECG findings for total cardiovascular disease, and coronary heart disease death in men and women. *Heart* 1998; 80: 570-7. ([Pubmed](#)) ([PDF](#))
2. Sox HC, Garber AM, Littenberg B. The resting electrocardiogram as screening test. *Ann Intern Med* 1989; 111: 489-502. ([Pubmed](#))
3. Liu LI, Dzankic S, Leung JM. Preoperative electrocardiogram abnormalities do not predict postoperative cardiac complications in geriatric surgical patients. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:1186-91. ([Pubmed](#))
4. Fleisher LA, Beckman JA, Brown KA, et al: ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative

cardiovascular evaluation and cardiac care for noncardiac surgery: A report of American College of Cradiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2007; 50: e159-241 ([Pubmed](#))

---

*Facultativo Adjunto del Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor  
Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca.*

---

Publicado en AnestesiaR el 17 de junio de 2009

**Correspondencia al autor**

Marc J Bonet Binimelis  
[mjbonet@hslles](mailto:mjbonet@hslles)