

## Coração Frio: As Ondas J de Osborn *Cold Heart: Osborn J Waves*

Inês Fonseca Marques , Leticia Santos , Filipa Monteiro , Érica Barata 

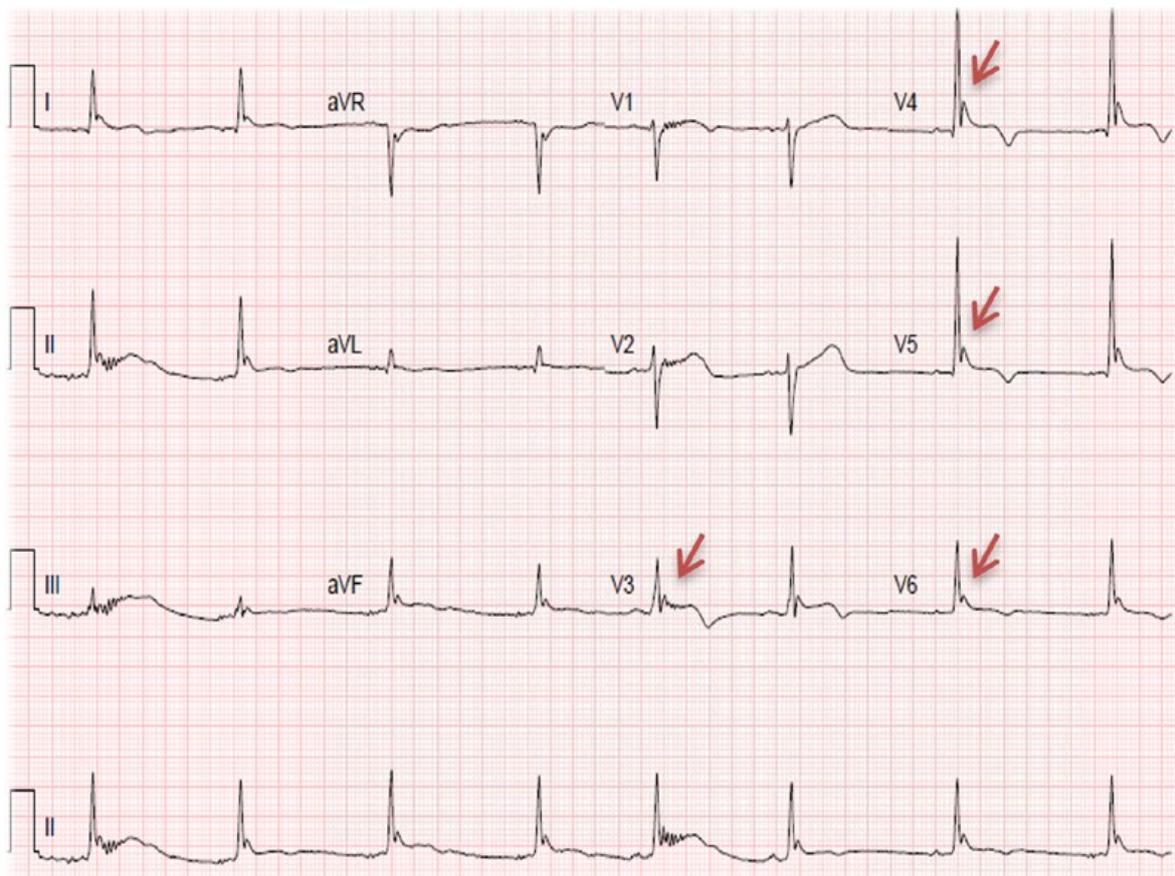
**Palavras-chave:** Arritmias Cardíacas; Electrocardiograma; Hipotermia.

**Keywords:** *Arrhythmias, Cardiac; Electrocardiography; Hypothermia.*

Um homem de 76 anos foi admitido no serviço de urgência por um quadro de urossépsis. À observação na admissão, apresentava-se francamente hipotérmico, com temperatura timpânica de 32°C. O electrocardiograma (ECG) mostrou bradicardia sinusal e uma deflexão positiva entre o final do complexo QRS e o início do segmento ST

(ponto J), consistente com ondas J de Osborn, mais proeminentes nas derivações precordiais de V3 a V6. Além do tratamento do quadro séptico, procedeu-se a aquecimento externo, com resolução das alterações electrocardiográficas nas horas seguintes.

A diminuição da temperatura associa-se numa diminuição da condutividade e automatismo cardíacos e, por conseguinte, a diminuição da frequência cardíaca, podendo provocar bradicardia, prolongamento do intervalo PR e QT ou mesmo alargamento do QRS, bloqueios aurículo-ventriculares e às clássicas ondas J.<sup>1</sup> A amplitude destas ondas parece ser proporcional à gravidade da hipotermia, embora sejam mais proeminentes com frequências cardíacas mais



**Figura 1** - ECG do doente hipotérmico, com as ondas J de Osborn assinaladas pelas setas.

Serviço de Medicina Interna, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal

baixas e nas derivações pré-cordiais inferiores e laterais. No entanto, estas ondas não surgem exclusivamente na hipotermia, podendo também associar-se a hipercalcemia grave, hemorragia subaracnoideia ou à síndrome de Takot-subo. Geralmente resolvem progressivamente com a correcção do factor precipitante. A sua identificação é fulcral uma vez que o seu aparecimento pode preceder o início de arritmias graves e potencialmente fatais. A identificação precoce das ondas de Osborn pode ser fulcral para que estes doentes sejam prontamente monitorizados e tratados.<sup>2</sup> ■

### Declaração de Contribuição

IFM – Observação do doente e diagnóstico, redação do caso clínico  
LS – Observação do doente e revisão do caso clínico com contribuição intelectual  
FM – Revisão da literatura e redação do texto  
ÉB – Observação inicial do doente e revisão crítica (com contribuição intelectual)  
Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

### Contributorship Statement

IFM – Patient observation and diagnosis, clinical case writing  
LS – Patient observation and review of clinical case with intellectual input  
FM – Literature review and drafting of the text  
ÉB – Initial patient observation and critical review (with intellectual input)  
All authors approved the final draft.

### Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.  
Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.  
Consentimento: Consentimento do doente para publicação obtido.  
Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

### Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.  
Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship  
Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.  
Patient Consent: Consent for publication was obtained.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e SPMI Case Reports 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPMI Case reports 2023. Re-use permitted under CC BY. No commercial re-use.

### Correspondence / Correspondência:

Inês Fonseca Marques - inesmarques17@gmail.com  
Interna de Formação Específica de Medicina Interna, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal  
Av. Torrado da Silva, 2805-267, Almada

Recebido / Received: 2022/06/16

Aceite / Accepted: 2022/02/08

Publicado online / Published online: 2023/09/15

### REFERÊNCIAS

1. Mattu A, Brady WJ, Perron AD. Electrocardiographic manifestations of hypothermia. *Am J Emerg Med.* 2002;20:314-26. doi: 10.1053/ajem.2002.32633
2. Omar HR. The Osborn wave: what have we learned?. *Herz.* 2016;41:48-56. doi:10.1007/s00059-015-4338-8