



ORIGINAL ARTICLE

# Ecchymosis and/or haematoma formation after prophylactic administration of subcutaneous enoxaparin in the abdomen or arm of the critically ill patient<sup>☆</sup>



R. Jareño-Collado (RN)<sup>a</sup>, M.M. Sánchez-Sánchez (RN)<sup>a</sup>, M.P. Fraile-Gamo (RN)<sup>a</sup>, N. García-Crespo (RN)<sup>a</sup>, S. Barba-Aragón (RN)<sup>a</sup>, H. Bermejo-García (RN)<sup>a</sup>, R. Sánchez-Izquierdo (RN)<sup>a</sup>, E.I. Sánchez-Muñoz (RN)<sup>a</sup>, A. López-López (RN)<sup>a</sup>, S. Arias-Rivera (RN)<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, Spain

<sup>b</sup> Hospital Universitario de Getafe, CIBER Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Getafe, Madrid, Spain

Received 24 July 2017; accepted 27 November 2017

Available online 24 February 2018

## KEYWORDS

Enoxaparin;  
Administration;  
Ecchymosis;  
Haematoma;  
Intensive care unit

## Abstract

**Introduction:** Ecchymosis and/or haematoma are the most common adverse events after subcutaneous administration of low molecular weight heparin. There is no strong recommendation as to the puncture site.

**Objective:** To evaluate the adverse events, ecchymosis and/or haematoma after the administration of prophylactic subcutaneous enoxaparin in the abdomen vs the arm in the critically ill patient.

**Methodology:** A randomised, two-arm clinical trial (injection in the abdomen vs the arm), performed between July 2014 and January 2017, in an 18-bed, polyvalent intensive care unit. Patients receiving prophylactic enoxaparin, admitted >72 h, with no liver or haematological disorders, a body mass index (BMI) >18.5, not pregnant, of legal age and with no skin lesions

DOI of original article: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.11.001>

<sup>☆</sup> Please cite this article as: Jareño-Collado R, Sánchez-Sánchez MM, Fraile-Gamo MP, García-Crespo N, Barba-Aragón S, Bermejo-García H, et al. Formación de equimosis y/o hematoma tras la administración profiláctica de enoxaparina subcutánea en abdomen o brazo en pacientes críticos. *Enferm Intensiva*. 2018;29:4–13.

\* Corresponding author.

E-mail address: [susana.arias@salud.madrid.org](mailto:susana.arias@salud.madrid.org) (S. Arias-Rivera).

which would impede assessment were included. We excluded patients who died or who were transferred to another hospital before completing the evaluation. We gathered demographic and clinical variables, and the onset of ecchymosis and/or haematomas at the injection site after 12, 24, 48 and 72 h. A descriptive analysis was undertaken, with group comparison and logistic regression. The study was approved by the ethics committee with the signed consent of patients/families.

**Results:** 301 cases (11 excluded): 149 were injected in the abdomen vs 141 in the arm. There were no significant differences in demographic and clinical variables, BMI, enoxaparin dose or antiplatelet administration [ecchymosis, abdomen vs arm, n (%): 66 (44) vs 72 (51),  $P=0.25$ ] [haematoma abdomen vs arm, n (%): 9 (6) vs 14 (10),  $P=0.2$ ]. Statistical significance was found in the size of the haematomas after 72 h: [area of haematoma ( $\text{mm}^2$ ) abdomen vs arm, median (IQR): 2 (1–5.25) vs 20 (5.25–156),  $P=0.027$ ].

**Conclusions:** In our patient cohort, prophylactic subcutaneous enoxaparin administered in the abdomen causes fewer haematomas after 72 h, than when administered in the arm. The incidence rate of ecchymosis and haematoma was lower than the published incidence in critically ill patients, although patients receiving anti-platelet agents present a higher risk of injury. No relationship was observed in relation to BMI.

© 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## PALABRAS CLAVE

Enoxaparina;  
Administración;  
Equimosis;  
Hematoma;  
Unidad de cuidados  
intensivos

## Formación de equimosis y/o hematoma tras la administración profiláctica de enoxaparina subcutánea en abdomen o brazo en pacientes críticos

### Resumen

**Introducción:** Los eventos adversos más frecuentes de la administración subcutánea de heparina de bajo peso molecular son la equimosis y/o el hematoma. No existe una fuerte recomendación sobre la zona de punción.

**Objetivo:** Evaluar los eventos adversos, equimosis y/o hematoma, tras administración de enoxaparina subcutánea profiláctica en abdomen vs. brazo, en pacientes críticos.

**Metodología:** Ensayo clínico aleatorizado en dos ramas (inyección abdomen vs. brazo), entre julio de 2014 y enero de 2017, en una unidad de cuidados intensivos polivalente de 18 camas. Incluidos pacientes con enoxaparina profiláctica, ingreso > 72 h, sin hepatopatías o enfermedades hematológicas, con índice de masa corporal (IMC) > 18,5, no embarazadas, mayores de edad y sin lesiones cutáneas que impidan la valoración. Excluidos fallecimientos o traslados de hospital antes de finalizar la valoración. Recogidas variables demográficas, clínicas y aparición de equimosis y/o hematoma en lugar de inyección a las 12, 24, 48 y 72 h. Análisis descriptivo, comparación de grupos y regresión logística. Aprobado por la comité de ética, con consentimiento firmado de pacientes/familiares.

**Resultados:** Un total de 301 casos (11 excluidos): 149 en abdomen vs. 141 en brazo. Sin diferencias significativas en variables demográficas, clínicas, IMC, dosis de enoxaparina y administración de antiagregantes. Equimosis en el 48% de los pacientes y hematoma en el 8%, sin diferencias estadísticas abdomen vs. brazo [equimosis, abdomen vs. brazo, n (%): 66 (44) vs. 72 (51),  $p=0,25$ ] [hematoma abdomen vs. brazo, n (%): 9 (6) vs. 14 (10),  $p=0,2$ ]. Se halla significación estadística en el tamaño del hematoma a las 72 h: [área de hematoma ( $\text{mm}^2$ ) abdomen vs. brazo, mediana (RIC): 2 (1-5,25) vs. 20 (5,25-156),  $p=0,027$ ].

**Conclusiones:** En nuestra cohorte de pacientes, la enoxaparina subcutánea profiláctica administrada en el abdomen produce menos hematomas, a las 72 h, que administrada en el brazo. La tasa de incidencia de equimosis y hematomas es menor a la publicada en pacientes críticos, advirtiéndose que pacientes con antiagregantes presentan mayor riesgo de presentar lesiones, no observándose relación de su aparición con el IMC.

© 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8928753>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8928753>

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