

**Protocol de prevenció i tractament de la  
malaltia tromboembòlica venosa (TVP)**

**Ús profilàctic i terapèutic de l'heparina de baix pes molecular  
(HBPM)**

**Consensuat pels serveis clínics de l'IMAS  
Redactat pels Serveis d'Hematologia i de Farmàcia de l'IMAS  
Aprovat per la Comissió de Farmàcia i Terapèutica de l'IMAS**

**Juliol 2003**

En reunió promoguda pel CFT IMAS per revisar el protocol d'utilització de les heparines de baix pes molecular (HBPM) a l'IMAS, i amb l'assistència de representants de les àrees Mèdica i Quirúrgica, i dels Serveis de Hematologia i Farmàcia es van prendre les següents decisions que, posteriorment, han sigut ratificades per la Comissió de Farmàcia de l'IMAS.

Des de 1998 existeix un Protocol consensual a l'IMAS sobre la profilaxi i tractament de la Malaltia Tromboembòlica Venosa (MTV).

Aquest protocol contempla la ENOXAPARINA com a HBPM única acceptada per a l'àrea mèdica i quirúrgica, i tant pel que fa a la profilaxi com per al tractament de la MTV.

En els darrers mesos s'ha produït un problema (de base legal) amb les HBPM. Concretament en Cirurgia, quan el pacient te que rebre una anestèsia espinal, existeix el risc (encara que baix) de hematoma subdural o epidural si prèviament ha estat tractat con HBPM com a profilaxi de la TVP.

Per aquesta raó, ja es va a publicar al BOE (mitjans 2002), una ordre establint que la profilaxi quirúrgica amb HBPM no s'iniciarà mai amb temps menor que 12 hores abans de l'intervenció. Això donà lloc a un canvi en els horaris de pauta de profilaxi de l'AVP que es va fer saber a tot l'IMAS per circular especial (a la tardor del 2002) de manera que aquesta pràctica ja estava arrelada a l'IMAS.

Malgrat aquesta decisió, l'increment de la programació de l'activitat de quiròfans a la tarda i la Cirurgia Major Ambulatòria (CMA) son situacions que, amb certa freqüència, impliquen dificultats amb la profilaxi de la TVP, per causa d'aquest interval mínim de 12 hores abans de l'intervenció exigít per l'enoxaparina.

La *bemiparina*, es la única HBPM que te aprovada la pauta de profilaxi de la TVP post-quirúrgica i, per tant, obvia aquest problema, al no existir risc d'hemorràgia induït per HBPM en el moment de l'anestèsia espinal. Pel que fa a altres aspectes te la mateixa activitat que la enoxaparina.

Es considera que, donades aquestes circumstàncies, no es pot mantenir per més temps la enoxaparina com a única HBPM. Tampoc es factible substituir tota la enoxaparina actual per bemiparina ja que, aquesta, no està aprovada per l'infart de miocardi amb elevació del segment ST.

Per tant, s'han tingut en consideració els aspectes legals pel que fa a les indicacions aprovades per a cadascuna d'aquestes dues heparines.

Per altra banda s'ha contemplat el reduït grau d'evidència de la bemiparina en profilaxi de la TVP a l'àrea mèdica, la qual cosa ha sigut àmpliament contrastada per la enoxaparina. A més s'ha valorat com a molt reduït l'impacte que podria suposar la possibilitat de cometre algun error, si ambdues heparines coexisteixen en una mateixa àrea de l'hospital.

Com a conseqüència, es considera necessari **establir un nou protocol d'ús de les HBPM a l'IMAS, en el que coexistiran les dues HBPM, ENOXAPARINA I BEMIPARINA, de la següent manera:**

## PROTOCOL HBPM

1- Es reserva l' Enoxaparina per:

A- profilaxi de la TVP a l' àrea Mèdica

B- tractament de la TVP a les àrees Mèdica i Quirúrgica

2- Es reserva la Bemiparina per:

\* profilaxi de la TVP en Cirurgia exclusivament

## PROFILAXI DE MTV A L'IMAS

### -PACIENT QUIRÚRGIC-

| TIPUS HBPM        | SITUACIÓ                   | GRAU DE RISC   | DOSI INICIAL  | DOSIS SEGÜENTS  | ATENCIÓ   |
|-------------------|----------------------------|----------------|---|---|---|
| <i>Bemiparina</i> | <b>Cirurgia General</b>    | <b>moderat</b> | 2.500 UI Anti-Xa (sc)<br>6 hores després de finalitzada l'intervenció | 2.500 UI Anti-Xa(sc)<br>Cada 24 hores<br>TOT EL PERÍODE DE RISC | VEURE QUADRE PAUTA HORARIA DE DOSIF. DE BEMIPARINA MÉS ENDAVANT |
| <i>Bemiparina</i> | <b>Cirurgia Ortopèdica</b> | <b>alt</b>     | 3.500 UI Anti-Xa(sc)<br>6 hores després de finalitzada l'operació     | 3.500 UI Anti-Xa(sc)<br>Cada 24 hores<br>TOT EL PERÍODE DE RISC |   |

### - PACIENT MÈDIC -

|             |                      |                |   |   |
|-------------|----------------------|----------------|---|---|
| Enoxaparina | <b>PACIENT MÈDIC</b> | <b>moderat</b> | 20 mg =<br>2.000 UI Anti-Xa<br>= 0,2 ml<br>Cada 24 h (sc) | 20 mg =<br>2.000 UI Anti-Xa<br>= 0,2 ml<br>Cada 24 h (sc) |
| Enoxaparina | <b>PACIENT MÈDIC</b> | <b>alt</b>     | 40 mg =<br>4.000 UI Anti-Xa<br>= 0,4 ml<br>Cada 24 h (sc) | 40 mg =<br>4.000 UI Anti-Xa<br>= 0,4 ml<br>Cada 24 h (sc) |

| <b>PACIENT EN HEMODIÀLISI</b> |  |   |   |   |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| <b>TIPUS HBPM</b>             | <b>SITUACIÓ</b>  | <b>GRAU DE RISC</b>   | <b>Pacient amb heparinització baixa</b>                       | <b>Pacient amb heparinització normal</b>                        |
| <b>Enoxaparina</b>            | <b>Prevenió de coagulació en circuit de circulació extracorpòrea</b> | <b>Sessions d'hemodiàlisi no més de 4h. i sense risc hemorràgic</b> | <b>Una dosi de 0,3-0,5mg/kg en bolus al circuit A l'inici</b> | <b>Una dosi de 0,65-0,85mg/kg en bolus al circuit A l'inici</b> |

| <b>DOSIFICACIÓ EN CONDICIONS ESPECIALS</b> |  |   |
|--|--|---|
| <b>Nens</b>                                | <b>Gent gran</b>                               | <b>Insuficiència renal / hepàtica</b>                                     |
| <b>Seguretat i eficàcia no provades</b>    | <b>No es requereix ajustament de les dosis</b> | <b>No hi ha dades suficients per recomanar el ajustament de les dosis</b> |

## **TRACTAMENT DE MTV A L'IMAS**

| <b>HBPM</b>        | <b>DOSIS DE TRACTAMENT - MTV-</b>   |
|--------------------|---|
| <b>Enoxaparina</b> | <b>1mg / kg de pes / 12 hores</b><br><b>durada mínima tractament: 7-10 dies</b><br><b>(1mg=100UI Anti-Xa)</b> |

**PAUTA HORARIA  
DE DOSIFICACIÓ DE BEMIPARINA  
EN PROFILAXI TVP  
PACIENTS ÀREA QUIRÚRGICA**

**1- PACIENT INGRESSAT MÉS DE 12 HORES ABANS DE LA INTERVENCIÓ**

| Grau de risc                         | Darrera dosi possible<br>Pre-operatòria                        | 1 <sup>a</sup> dosi<br>post-operatòria                          | Següents dosis  |
|--------------------------------------|--|---|---|
| <b>RISC MODERAT<br/>-C. General-</b> | 2.500 UI<br>a les 20:00h del dia<br>abans de la<br>intervenció | 2.500 UI a les<br>20:00h del mateix<br>dia de la<br>intervenció | 2.500 UI/dia a les<br>20:00h durant els<br>dies que marqui el<br>protocol quirúrgic |
| <b>RISC ELEVAT<br/>-COT-</b>         | 3.500 UI<br>a les 20:00h del dia<br>abans de la<br>intervenció | 3.500 UI a les<br>20:00h del mateix<br>dia de la<br>intervenció | 3.500 UI/dia a les<br>20:00h durant els<br>dies que marqui el<br>protocol quirúrgic |

**2- PACIENTS AMB INGRÈS EL MATEIX DIA DE LA INTERVENCIÓ  
I/O PACIENTS D'URGÈNCIES  
PER TANT, SENSE HEPARINITZACIÓ PRÈVIA**

| Grau de risc                         | 1 <sup>a</sup> dosi<br>postoperatòria   | 2 <sup>o</sup> dosi<br>postoperatòria                        | Següents dosis  |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>RISC MODERAT<br/>-C. General-</b> | 2.500 UI<br>A L'HORA<br>PAUTADA A LES<br>ÓRDRES<br>MÈDIQUES<br>(6h després de<br>finalitzada<br>la intervenció) | 2.500 UI a les<br>20:00h de<br>l'endemà de la<br>intervenció | 2.500/dia a les<br>20:00h durant els<br>dies que marqui el<br>seu protocol<br>quirúrgic |
| <b>RISC ELEVAT<br/>-COT-</b>         | 3.500 UI<br>A L'HORA<br>PAUTADA A LES<br>ÓRDRES<br>MÈDIQUES<br>(6h després de<br>finalitzada<br>la intervenció) | 3.500 UI a les<br>20:00h de<br>l'endemà de la<br>intervenció | 3.500/dia a les<br>20:00h durant els<br>dies que marqui el<br>seu protocol<br>quirúrgic |

**3- PACIENTS C. M. A.**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>RISC MODERAT<br/>-C. General-</b> | Es subministraran 3 dosis (1 <sup>a</sup> ,2 <sup>a</sup> ,i 3 <sup>a</sup> ) de 2.500 UI de <i>bemiparina</i> <sup>(1)</sup> al pacient, amb instruccions sobre l'horari i forma d'administració: <i>la 1<sup>a</sup> dosi a les 6h després de finalitzada l'intervenció; la 2<sup>a</sup> a les 24h de la 1<sup>a</sup>; la 3<sup>a</sup> a les 24h de la 2<sup>a</sup></i><br><i>Més una recepta per les dosis de bemiparina per acabar el tract.</i> |
| <b>RISC ELEVAT<br/>-COT-</b>         | Es subministraran 3 dosis(1 <sup>a</sup> ,2 <sup>a</sup> ,i 3 <sup>a</sup> ) de 3.500 UI de <i>bemiparina</i> <sup>(1)</sup> al pacient, amb instruccions sobre l'horari i forma d'administració: <i>la 1<sup>a</sup> dosi a les 6h després de finalitzada l'intervenció; la 2<sup>a</sup> a les 24h de la 1<sup>a</sup>; la 3<sup>a</sup> a les 24h de la 2<sup>a</sup></i><br><i>Més una recepta per les dosis de bemiparina per acabar el tract.</i>  |

<sup>(1)</sup>: "Pack postquirúrgic" amb les 3 dosis de bemiparina i tractament analgèsic.

**ATENCIÓ  
C O T**

En pacients de molt alt risc de patir TVP com son els casos de pròtesi de genoll o de maluc, amb antecedents de trombosi (trombofilia demostrada), s'utilitzarà, a criteri del Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatològica :

**FONDAPARINUX SÓDICO (Arixtra®)**  
**Xeringa precarregada amb 2,5 mg en 0,5ml**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>-COT-</b><br><br><b><u>pacients de molt alt risc</u></b> | <b>2,5 mg<br/>A L'HORA<br/>PAUTADA A LES<br/>ÓRDRES<br/>MÈDIQUES<br/>(6h després de<br/>finalitzada<br/>la intervenció)</b> | <b>2,5 mg<br/>a les 20:00h de<br/>l'endemà de la<br/>intervenció</b> | <b>2,5 mg/dia a les<br/>20:00h durant els<br/>dies que marqui el<br/>seu protocol<br/>quirúrgic</b> |
|---|---|--|---|