

## FICHA TÉCNICA

### 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

innohep 8.000 UI anti-Xa/0,4 ml solución inyectable en jeringas precargadas  
innohep 10.000 UI anti-Xa/0,5 ml solución inyectable en jeringas precargadas  
innohep 12.000 UI anti-Xa/0,6 ml solución inyectable en jeringas precargadas  
innohep 14.000 UI anti-Xa/0,7 ml solución inyectable en jeringas precargadas  
innohep 16.000 UI anti-Xa/0,8 ml solución inyectable en jeringas precargadas  
innohep 18.000 UI anti-Xa/0,9 ml solución inyectable en jeringas precargadas

### 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

20.000 UI anti-Xa/ml de tinzaparina sódica en jeringas precargadas.

Tinzaparina sódica 8.000 UI anti-Xa/0,4 ml de solución inyectable  
Tinzaparina sódica 10.000 UI anti-Xa/0,5 ml de solución inyectable  
Tinzaparina sódica 12.000 UI anti-Xa/0,6 ml de solución inyectable  
Tinzaparina sódica 14.000 UI anti-Xa/0,7 ml de solución inyectable  
Tinzaparina sódica 16.000 UI anti-Xa/0,8 ml de solución inyectable  
Tinzaparina sódica 18.000 UI anti-Xa/0,9 ml de solución inyectable

#### Composición cualitativa y cuantitativa

##### Excipiente(s) con efecto conocido

Metabisulfito de sodio (1,83 mg/ml) y sodio (hasta 40 mg/ml).

Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1.

### 3. FORMA FARMACÉUTICA

Solución inyectable en jeringas precargadas.

Jeringa de 1 ml que contiene un líquido incoloro o de color pajizo, carente de turbidez y de material que deposita al dejar la jeringa en reposo.

### 4. DATOS CLÍNICOS

#### 4.1. Indicaciones terapéuticas

Tratamiento de la trombosis venosa y la enfermedad tromboembólica incluyendo la trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar en adultos.

Tratamiento prolongado del tromboembolismo venoso y prevención de recurrencias en pacientes adultos con cáncer activo.

En algunos pacientes con embolia pulmonar (por ejemplo, aquellos con inestabilidad hemodinámica grave) puede estar indicado un tratamiento alternativo como cirugía o trombolisis.

## 4.2. Posología y forma de administración

### Posología

#### *Tratamiento en adultos*

175 UI anti-Xa/kg de peso corporal administradas subcutáneamente una vez al día, durante al menos 6 días y hasta que se haya establecido una anticoagulación oral adecuada.

#### *Tratamiento prolongado en pacientes con cáncer activo*

175 UI anti-Xa/ kg de peso corporal administradas subcutáneamente una vez al día, durante un periodo de tratamiento recomendado de 6 meses. Debe evaluarse el beneficio de un tratamiento anticoagulante continuado durante más de 6 meses.

#### *Anestesia neuraxial*

La administración de dosis de tratamiento de innohep (175 UI/kg) está contraindicada en pacientes sometidos a anestesia neuraxial, ver sección 4.3. Si se programa una anestesia neuraxial, el tratamiento con innohep debe suspenderse al menos 24 horas antes de practicarse la anestesia. El tratamiento con innohep no se reestablecerá hasta que hayan transcurrido al menos 4-6 horas desde la administración de la anestesia espinal o desde la retirada del catéter

#### *Intercambiabilidad*

La información sobre la intercambiabilidad con otras HBPM se recoge en la sección 4.4.

### Poblaciones especiales

#### *Población pediátrica*

No se ha establecido todavía la seguridad y eficacia de innohep en niños menores de 18 años. Los datos actualmente disponibles están descritos en la sección 5.2, sin embargo no se puede hacer una recomendación posológica.

#### *Insuficiencia renal*

Si se sospecha la existencia de una insuficiencia renal, debe evaluarse la función renal utilizando una fórmula basada en la creatinina sérica para estimar el nivel de aclaramiento de creatinina.

No se recomienda la utilización en pacientes con un aclaramiento de creatinina  $<30$  ml/minuto ya que no se ha establecido una posología en esta población. La evidencia disponible demuestra la ausencia de acumulación en pacientes con niveles de aclaramiento de creatinina de hasta 20 ml/min. Cuando se requiera en estos pacientes, el tratamiento con innohep puede iniciarse monitorizando la actividad anti-Xa, si el beneficio compensa el riesgo (Ver sección 4.4: Insuficiencia renal). En esta situación, la dosis de innohep debe ajustarse, si es necesario, en base a la actividad anti-factor Xa. Si el nivel de actividad anti-factor Xa está por debajo o por encima del rango deseado, la dosis de innohep debe incrementarse o reducirse respectivamente, y debe repetirse la determinación de la actividad anti-factor Xa después de 3-4 administraciones de la dosis ajustada. Este ajuste de dosis debe repetirse hasta alcanzar el nivel de actividad anti-factor Xa deseado. Como guía, los valores medios a las 4-6 horas de la administración en voluntarios sanos y pacientes sin insuficiencia renal grave se sitúan entre 0,5 y 1,5 UI/anti factor Xa/ml. Las determinaciones de la actividad anti factor Xa se realizaron mediante un ensayo cromogénico.

#### *Pacientes de edad avanzada*

innohep debe utilizarse en pacientes de edad avanzada a las dosis recomendadas. Se recomienda precaución en el tratamiento de pacientes de edad avanzada con insuficiencia renal. Si se sospecha la existencia de una insuficiencia renal, ver sección 4.2: Insuficiencia renal y sección 4.4: Insuficiencia renal.

### Forma de administración

Los productos para administración parenteral deben inspeccionarse visualmente antes de su administración. No utilizar si se observa turbidez o un precipitado. La solución puede presentar una coloración amarillenta durante el almacenamiento, siendo adecuada todavía para su utilización.

La administración es por inyección subcutánea. La inyección subcutánea puede realizarse en la zona abdominal, la parte exterior de los muslos, la parte inferior de la espalda o la parte superior de las piernas o de los brazos. No inyectar en la zona alrededor del ombligo, cerca de cicatrices o en heridas. Para las inyecciones en la zona abdominal, el paciente debe estar en posición supina, alternando las inyecciones entre el lado derecho e izquierdo. No debe eliminarse la burbuja de aire contenida en la jeringa. Durante la inyección, debe mantenerse sujeto el pliegue de la piel.

Las dosis se administran en incrementos de 1.000 UI, facilitados por la graduación en 0,05 ml de las jeringas. La dosis calculada, basada en el peso corporal del paciente, debe redondearse de esta manera, al alta o a la baja, según sea adecuado. Si es necesario, debe desecharse el exceso de volumen para conseguir la dosis adecuada antes de la inyección subcutánea.

Guía para una dosificación adecuada para diferentes pesos corporales – 175 UI/kg de peso corporal, para administración subcutánea una vez al día			
	Kg*	Unidades internacionales (UI)	Volumen inyección (ml)
20.000 UI anti-Xa/ml en jeringas graduadas	32-37	6.000	0,30
	38-42	7.000	0,35
	43-48	8.000	0,40
	49-54	9.000	0,45
	55-59	10.000	0,50
	60-65	11.000	0,55
	66-71	12.000	0,60
	72-77	13.000	0,65
	78-82	14.000	0,70
	83-88	15.000	0,75
	89-94	16.000	0,80
	95-99	17.000	0,85
100-105	18.000	0,90	

\*Para pacientes con un peso <32 kg o >105 kg, debe utilizarse el mismo cálculo que el indicado anteriormente para establecer la dosis/volumen adecuados.

### **4.3. Contraindicaciones**

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1.

Antecedentes o presencia de trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina (ver sección 4.4).

Hemorragia mayor activa o condiciones que predisponen a una hemorragia mayor. Una hemorragia mayor se define como aquella que cumple alguno de los tres siguientes criterios:

a) que ocurre en una zona u órgano crítico (por ejemplo, intracraneal, intra-espinal, intraocular, retroperitoneal, intra-articular o pericárdica, intrauterina o intramuscular con síndrome compartimental),

- b) que causa una disminución en los niveles de hemoglobina de 20 g/l (1,24 mmol/l) o más, o
- c) que precisa de una transfusión de dos o más unidades de sangre completa o concentrado de hematíes.

#### Endocarditis séptica

La administración de dosis de tratamiento de innohep (175 UI/kg) está contraindicada en pacientes sometidos a anestesia neuraxial. El tratamiento con innohep deberá suspenderse al menos 24 horas antes de practicarse una anestesia neuraxial programada. El tratamiento con innohep no se reestablecerá hasta que hayan transcurrido al menos 4-6 horas desde la administración de la anestesia espinal o desde la retirada del catéter. Los pacientes deben controlarse estrechamente para detectar cualquier signo o síntoma de deterioro neurológico.

### 4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

#### Hemorragia

Se recomienda precaución cuando innohep se administra a pacientes con riesgo de hemorragia. Ver sección 4.3 cuando deba tratarse a pacientes con riesgo de hemorragia mayor. Debe evitarse o controlarse estrechamente la administración conjunta con medicamentos que afectan a la función plaquetaria o al sistema de la coagulación (ver sección 4.5).

#### Inyecciones intramusculares

innohep no debe administrarse intramuscularmente debido al riesgo de hematoma. Debe evitarse la administración simultánea de inyecciones intramusculares debido al riesgo de hematoma.

#### Trombocitopenia inducida por heparina

Debido al riesgo de trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina, debe realizarse un recuento de plaquetas antes de iniciarse el tratamiento y periódicamente a continuación. Debe suspenderse el tratamiento con innohep en pacientes que desarrollen una trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina (ver secciones 4.3 y 4.8). El recuento de plaquetas se normalizará habitualmente entre 2 y 4 semanas después de la suspensión del tratamiento.

La monitorización periódica del recuento de plaquetas también debe realizarse en tratamientos prolongados de la trombosis asociada al cáncer, especialmente durante el primer mes, teniendo en cuenta que el cáncer y sus tratamientos, tales como la quimioterapia, también pueden causar trombocitopenia..

#### Hiperpotasemia

Los medicamentos que contienen heparina pueden dar lugar a una supresión de la secreción adrenal de aldosterona, dando lugar a hiperpotasemia. Factores de riesgo incluyen diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, existencia previa de una acidosis metabólica, niveles plasmáticos elevados de potasio previos al tratamiento, tratamiento conjunto con fármacos que pueden elevar los niveles plasmáticos de potasio y tratamiento a largo plazo con innohep. En pacientes de riesgo, deben medirse los niveles de potasio antes de iniciarse el tratamiento con innohep y controlarse regularmente a lo largo del mismo. La hiperpotasemia relacionada con la administración de heparina es usualmente reversible una vez finalizado el tratamiento, aunque puede ser necesario considerar otro tipo de abordaje (por ejemplo, disminuir la ingesta de potasio, suspender la administración de otros medicamentos que afecten a los niveles de potasio) si se considera que el tratamiento con innohep es indispensable.

#### Válvulas cardíacas protésicas

Se han notificado fracasos terapéuticos en pacientes con válvulas cardíacas protésicas tratados con dosis anticoagulantes completas de innohep y otras heparinas de bajo peso molecular. No se recomienda la utilización de innohep en esta población de pacientes.

#### Insuficiencia renal

No se recomienda la utilización en pacientes con un aclaramiento de creatinina  $<30$  ml/minuto ya que no se ha establecido una posología en esta población. La evidencia disponible demuestra que no se produce acumulación en pacientes con unos niveles de aclaramiento de creatinina de hasta 20 ml/minuto. Cuando se requiera en estos pacientes, el tratamiento con innohep puede emplearse monitorizando estrechamente la actividad anti-Xa, si el beneficio compensa el riesgo (ver sección 4.2). Aunque la monitorización de la actividad anti-Xa sigue siendo un valor poco predictivo del riesgo hemorrágico, es la medida más adecuada de los efectos farmacodinámicos de innohep

#### Pacientes de edad avanzada

Los pacientes de edad avanzada son más proclives a presentar una disminución de la función renal (ver sección 4.4: Insuficiencia renal); por ello, debe tenerse precaución cuando se prescribe innohep a pacientes de edad avanzada.

#### Intercambiabilidad

Las heparinas de bajo peso molecular no deben intercambiarse debido a las diferencias en la farmacocinética y en su actividad biológica. El cambio a una heparina de bajo peso molecular alternativa, especialmente en tratamientos prolongados, debe realizarse con especial precaución y deben respetarse las normas de dosificación específicas de cada una de ellas.

#### Advertencias sobre excipientes

innohep contiene metabisulfito de sodio, por ello puede producir en raras ocasiones reacciones alérgicas graves y broncoespasmo. innohep deberá utilizarse con precaución en pacientes con asma.

Este medicamento contiene hasta 40 mg de sodio por ml, equivalente a 2 % de la ingesta máxima diaria de 2 g de sodio recomendada por la OMS para un adulto.

### **4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

El efecto anticoagulante de innohep puede verse potenciado por otros fármacos que afectan al sistema de la coagulación, tales como aquellos que inhiben la función plaquetaria (por ejemplo, ácido acetil salicílico y otros antiinflamatorios no-esteroides), agentes trombolíticos, antagonistas de la vitamina K, proteína C activada, inhibidores directos de los factores Xa y IIa. Tales combinaciones deben evitarse o monitorizarse estrechamente (ver sección 4.4).

### **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia**

#### Embarazo

El tratamiento con anticoagulantes de mujeres embarazadas debe realizarse bajo la supervisión de un especialista.

Los estudios en animales no sugieren efectos perjudiciales directos ni indirectos en términos de toxicidad para la reproducción (ver sección 5.3).

Existe un elevado número de datos en mujeres embarazadas (más de 2.200 embarazos) que indican que tinzaparina no produce malformaciones ni toxicidad feto/neonatal. Tinzaparina no atraviesa la placenta. innohep puede utilizarse durante todos los trimestres del embarazo en aquellos casos en los que esté clínicamente indicado.

#### *Anestesia epidural:*

La administración de dosis de tratamiento de innohep (175 UI/kg) está contraindicada en pacientes sometidos a anestesia neuraxial, debido al riesgo de hematoma espinal. Por ello, la anestesia epidural en mujeres embarazadas debe practicarse siempre una vez ha transcurrido un mínimo de 24 horas desde la administración de la última dosis de tratamiento de innohep. Las dosis de profilaxis pueden administrarse siempre que se dejen transcurrir un mínimo de 12 horas entre la última administración de innohep y la colocación de la aguja o catéter.

#### *Mujeres embarazadas con válvulas cardíacas protésicas:*

Se han notificado fracasos terapéuticos en mujeres embarazadas con válvulas cardíacas protésicas tratadas con dosis anticoagulantes completas de innohep y otras heparinas de bajo peso molecular. No se recomienda la utilización de innohep en esta población de pacientes.

#### Lactancia

Los datos obtenidos en animales indican que la excreción de innohep en la leche materna es mínima. Se desconoce si tinzaparina se excreta en la leche materna. Aunque la absorción oral de heparinas de bajo peso molecular es improbable, no se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. En pacientes de riesgo, la incidencia de tromboembolismo venoso es particularmente elevada durante las primeras seis semanas después del parto. Se debe decidir si es necesario interrumpir la lactancia o interrumpir /no iniciar el tratamiento con innohep tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre.

#### Fertilidad

No se dispone de ensayos clínicos con innohep sobre fertilidad.

#### **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

La influencia de innohep sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante.

#### **4.8. Reacciones adversas**

Las reacciones adversas notificadas con más frecuencia son episodios hemorrágicos, anemia secundaria a la hemorragia y reacciones en el lugar de inyección.

La hemorragia puede presentarse en cualquier órgano y tener diversos grados de gravedad. Pueden darse complicaciones, especialmente si se administran altas dosis. Aunque las hemorragias mayores son poco frecuentes, en algunas ocasiones se han notificado casos de muertes o invalidez permanente.

La trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina se manifiesta principalmente en los 5 a 14 días después de recibir la primera dosis. Además, se ha descrito una forma de presentación precoz en pacientes previamente expuestos a heparina. La trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina puede estar asociada con trombosis arterial y venosa. El tratamiento con innohep debe interrumpirse en todos los casos de trombocitopenia inducida por heparina (ver sección 4.4).

innohep puede causar hiperpotasemia debida a un hipoaldosteronismo en raras ocasiones. Los pacientes de riesgo incluyen aquellos que padecen diabetes mellitus o insuficiencia renal (ver sección 4.4).

A veces pueden producirse reacciones alérgicas graves. Éstas incluyen casos raros de necrosis cutánea, erupción cutánea tóxica (p. ej. síndrome de Stevens-Johnson), angioedema y anafilaxis. El tratamiento debe interrumpirse inmediatamente ante la más ligera sospecha de dichas reacciones graves.

La estimación de la frecuencia de reacciones adversas se basa en el análisis combinado de los datos procedentes de ensayos clínicos y de notificaciones espontáneas.

Las reacciones adversas se enumeran siguiendo la Clasificación de Órganos y Sistemas de MedDRA y las reacciones adversas individuales se enumeran comenzando por las más frecuentemente notificadas. Dentro de cada grupo de frecuencia, las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad.

Muy frecuentes  $\geq 1/10$

Frecuentes  $\geq 1/100$  a  $< 1/10$

Poco frecuentes  $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$

Raras  $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$

Muy raras  $< 1/10.000$

<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$	Anemia (incl. disminución de los niveles de hemoglobina)
Poco frecuentes $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$	Trombocitopenia (tipo I) (incl. disminución en el recuento de plaquetas)
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Trombocitopenia (tipo II) inducida por heparina Trombocitosis
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Poco frecuentes $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$	Hipersensibilidad
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Reacción anafiláctica
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Hiperpotasemia
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$	Hemorragia Hematoma
Poco frecuentes $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$	Moratonos, equimosis y púrpura
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$	Aumento de los niveles de enzimas hepáticas (incl. aumento en los niveles de transaminasas, ALT, AST y GGT)
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Poco frecuentes $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$	Dermatitis (incl. dermatitis alérgica y bullosa) Rash Prurito
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Erupción cutánea tóxica (incluyendo síndrome de Stevens-Johnson) Necrosis cutánea Angioedema Urticaria
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Osteoporosis (relacionada con tratamientos a largo plazo)
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$	Priapismo



<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$	Reacciones en el lugar de inyección (incl. hematoma en el lugar de inyección, hemorragia, dolor, prurito, nódulos, eritema y extravasación)

#### Pacientes con cáncer sometidos a un tratamiento prolongado

En un estudio con pacientes con cáncer, sometidos a un tratamiento prolongado (6 meses) con innohep, la frecuencia global de reacciones adversas observadas fue comparable a la observada en otros pacientes tratados con innohep. Generalmente los pacientes con cáncer presentan un mayor riesgo hemorrágico, lo que además se ve influenciado por una edad más avanzada, comorbilidades, intervenciones quirúrgicas y medicaciones concomitantes. Por ello, y como era de esperar, la incidencia de eventos hemorrágicos fue superior a la observada previamente en tratamientos a corto plazo, y similar a los porcentajes observados con la utilización prolongada de anticoagulantes en pacientes con cáncer..

#### Población pediátrica

Se dispone de información limitada, procedente de un ensayo clínico y datos de postcomercialización, que indica que el perfil de reacciones adversas en niños y adolescentes es comparable al observado en adultos.

#### Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar las sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>

### **4.9. Sobredosis**

La hemorragia es la complicación principal de una sobredosis. Debido a la relativamente corta vida media de innohep (ver sección 5.2), las hemorragias menores pueden controlarse de manera conservadora tras la suspensión del tratamiento. Las hemorragias graves pueden requerir la administración del antídoto protamina sulfato. Los pacientes deben monitorizarse estrechamente.

## **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1. Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: tinzaparina, Código ATC: B 01 AB 10

La tinzaparina sódica es una heparina de bajo peso molecular de origen porcino con una relación anti-Xa/anti-IIa entre 1,5 y 2,5. La tinzaparina sódica se obtiene mediante despolimerización enzimática de la heparina convencional no fraccionada. Como la heparina convencional, la tinzaparina sódica actúa como anticoagulante potenciando la inhibición de la antitrombina III sobre los factores de la coagulación activados, principalmente el factor Xa.

La actividad biológica de la tinzaparina sódica se estandariza frente al “Estándar Internacional para Heparinas de Bajo Peso Molecular” vigente y se expresa en unidades internacionales (UI) anti-Xa.

La actividad anti-Xa de la tinzaparina sódica es no inferior a 70 y no superior a 120 UI/mg. La actividad anti-IIa de tinzaparina sódica es de aproximadamente 55 UI/mg. El peso molecular medio de la tinzaparina sódica es de aproximadamente 6.500. El porcentaje de cadenas de peso molecular inferior a 2.000 no



supera el 10,0%. El porcentaje de cadenas entre 2.000 y 8.000 oscila entre el 60,0 y el 72,0 % (media 66%). El porcentaje de cadenas de peso molecular por encima de 8.000 oscila entre el 22,0 y el 36,0 %.

## 5.2. Propiedades farmacocinéticas

La biodisponibilidad absoluta, basada en la actividad anti-Xa tras administración subcutánea, es de aproximadamente un 90% y la actividad máxima se alcanza a las 4-6 horas. La vida media de eliminación terminal es de aproximadamente 3,7 horas. Debido a la prolongada vida media del efecto farmacológico de innohep, una única administración al día es suficiente.

Tinzaparina sódica sufre un metabolismo menor en el hígado mediante despolimerización y se excreta a través de los riñones en forma inalterada o casi inalterada.

Se ha estudiado la farmacocinética de innohep en mujeres embarazadas. Los datos de la monitorización farmacocinética secuencial de 55 mujeres embarazadas sugieren que las propiedades farmacocinéticas no difieren en relación a mujeres no gestantes. Se observó una ligera, aunque no estadísticamente significativa caída de los niveles anti-Xa a medida que avanzaba la gestación. Se recomienda monitorizar los niveles máximos anti-Xa a las 4 horas de la administración de tinzaparina sódica durante las primeras semanas de tratamiento, así como al final del embarazo.

### *Población pediátrica*

Datos preliminares sobre la utilización de tinzaparina sugieren que los niños más pequeños, incluyendo recién nacidos y lactantes, eliminan la tinzaparina más rápido y por ello, puede que requieran dosis más elevadas que niños mayores. No obstante, los datos no son suficientes para permitir una recomendación posológica, ver sección 4.2.

## 5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

En general la heparina y las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) son sólo ligeramente tóxicas y ello es aplicable también a la tinzaparina sódica. El efecto más importante observado en los estudios de toxicidad aguda, subaguda y crónica, toxicidad sobre la reproducción y mutagenicidad, es la hemorragia causada por la administración de dosis muy elevadas.

Después de la administración intramuscular de heparinas de bajo peso molecular en animales, se observó un hematoma necrosante. En un estudio de 12 meses de duración en ratas se observaron efectos de osteoporosis. Estudios en ratas y conejos no han evidenciado un potencial teratógeno para la heparina de bajo peso molecular a dosis de hasta 25 mg/kg de peso. Los fetos que fueron expuestos prenatalmente a 10 mg/kg de peso corporal presentaban un peso corporal más bajo que los controles.

## 6. DATOS FARMACÉUTICOS

### 6.1. Lista de excipientes

Metabisulfito de sodio (E 223)

Hidróxido de sodio

Agua para inyectables.

### 6.2. Incompatibilidades

Este medicamento no debe mezclarse con otros medicamentos.

### 6.3. Periodo de validez

3 años.

#### **6.4. Precauciones especiales de conservación**

No requiere condiciones especiales de conservación.

#### **6.5. Naturaleza y contenido del envase**

20.000 UI anti-Xa/ml de tinzaparina sódica en jeringas precargadas de 1 ml (graduadas), provistas de un capuchón protector para las agujas, un émbolo y de un dispositivo de seguridad, conteniendo:

0,4 ml (8.000 UI anti Xa)  
0,5 ml (10.000 UI anti Xa)  
0,6 ml (12.000 UI anti Xa)  
0,7 ml (14.000 UI anti Xa)  
0,8 ml (16.000 UI anti Xa)  
0,9 ml (18.000 UI anti Xa)

Tamaños de envases: 2, 6, 10, 30, 50 y 100.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases.

#### **6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la normativa local.

### **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

LEO Pharma A/S  
Industriparken 55  
DK - 2750 Ballerup  
Dinamarca

### **8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

innohep 8.000 UI anti-Xa/0,4 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 79.411  
innohep 10.000 UI anti-Xa/0,5 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 77.153  
innohep 12.000 UI anti-Xa/0,6 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 79.412  
innohep 14.000 UI anti-Xa/0,7 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 77.154  
innohep 16.000 UI anti-Xa/0,8 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 79.413  
innohep 18.000 UI anti-Xa/0,9 ml solución inyectable en jeringas precargadas, Nº de Registro: 77.156

### **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN**

Fecha de la primera autorización: Enero 2015

### **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO**

12/2019