



BIOPHEN
ARIXTRA® CONTROL PLASMA
Ref 224001

Human plasmas at two levels of Arixtra® for the quality control of Arixtra® measurements with anti-Xa method

For in vitro research use only

HYPHEN BioMed

ZAC Neuville Université - 155, rue d'Eragny
95000 Neuville-sur-Oise - France
Tel. 01 34 40 65 10 - Fax: 01 34 48 72 36
www.hyphe-biomed.com



Last revision : 22/07/2010

ENGLISH

INTENDED USE:

Biophen Arixtra® Control Kit is a set of control plasmas for the quality control of Arixtra® (Fondaparinux) measurements, using anti-Xa colorimetric assay, optimised using BIOPHEN HEPARIN 3 and 6 assays.

SUMMARY AND EXPLANATION:

Arixtra® can be used as an anticoagulant for curative or preventive indications in thromboembolic contexts. When required, measuring the Arixtra® concentration in patients' plasma allows monitoring the therapy and adjusting drug dosage. These control plasmas are used for the quality control of Arixtra® with anti-Xa chromogenic assay.

REAGENTS SUPPLIED:

12 vials of 1 mL of human plasma supplemented at 2 different concentrations of Arixtra® (6 vials for each concentration).

C1 : Control 1:

Human plasma, lyophilised, supplemented with Arixtra® (level 1 at about 0.40 µg/mL) (to be restored with 1 mL distilled water). 6 vials of 1 mL

C2 : Control 2:

Human plasma, lyophilised, supplemented with Arixtra® (level 2 at about 1.20 µg/mL) (to be restored with 1 mL distilled water). 6 vials of 1 mL

The Arixtra® concentrations and the acceptance ranges are indicated for each lot on the flyer provided within the kit.

Note:

- Control plasmas contain an antibiotic as preservative.
- Each donor unit used for the preparation of control plasmas is a human plasma, which has been tested with registered methods for the presence of Hepatitis B Surface Antigen, Hepatitis C Antibodies (HVC) and antibodies to HIV 1 and 2 and was found negative. However, no test can completely exclude the presence of infectious agents. Any product of human origin, and more especially plasma, must be considered as being potentially infectious and must be handled with all the required cautions for this kind of material.

STORAGE CONDITIONS:

Unopened reagents, must be stored at 2–8 °C. Kept in their original packaging they are then stable until the expiration date printed on the label.

Note: The stability studies at 30°C show that the reagents can be shipped at room temperature, for a short period, without damage.

PREPARATION AND STABILITY OF REAGENTS:

Preparation:

- Reconstitute each vial with exactly **1 mL** of distilled water.
- Shake thoroughly until complete dissolution of the content (vortex).
- Incubate at room temperature (18–25°C) for 30 min, while shaking the vial from time to time.
- Homogenise the content before each use.

Stability after reconstitution:

- 7 days at 2–8°C.
- 48 hours at room temperature (18–25°C).
- Do not freeze

Cautions:

- In order to improve stability, reagents must be closed with their original screw caps following each use.
- Reagents must be handled with care, in order to avoid any contamination during use.
- It is recommended to homogenize each vial before use, in order to have a good reproducibility, all the time.

TRACEABILITY ON CONTROL MATERIALS:

BIOPHEN Arixtra® Controls are calibrated against an Internal Standard for Arixtra®, initially validated against a fresh reference preparation of Arixtra®, diluted in a normal human citrated plasma pool.

CONCENTRATION:

Each BIOPHEN Arixtra® Control kit contains 2 sets of 6 vials with 2 different concentrations of Arixtra®. The exact concentration may present variations from lot to lot, but it is exactly determined for each lot.

The Arixtra® concentrations and the acceptance ranges are indicated for each lot on the flyer provided within the kit.

The following example shows the Arixtra® concentrations indicated for one lot of BIOPHEN Arixtra® Control (lot 91801, tested using Biophen Heparin with 1 series water bath, 1 series ACL7000, and 7 series STAR for inter assay) as an **example only**:

BIOPHEN Arixtra® Control	Arixtra® (µg/ml)	Acceptance range (µg/ml)	Intra assay (ACL7000)			Inter assay (WB/ACL7000/STAR)		
			N	SD	CV	N	SD	CV
Level 1	0.44	0.34-0.54	20	0.02	3.5	9	0.02	4.4
Level 2	1.18	1.03-1.33	20	0.03	2.1	9	0.04	3.0

The control **C1** has usually a concentration of 0.40 ± 0.10 µg/mL.

The control **C2** has usually a concentration of 1.20 ± 0.15 µg/mL.

QUALITY CONTROL:

BIOPHEN Arixtra® Control Plasmas (level 1 and 2) are proposed for the quality control of calibration curves established for the measurements of Arixtra® in plasma. They allow validating these calibration curves. They are especially useful for controlling the stability of the calibration curves, from run to run, when using a same lot of reagents.

If controls are out of the acceptance range, the test series can be invalid, and the assay should be rerun. Check all the components of the test system, before rerunning the assay.

The BIOPHEN Arixtra® control kit, which contains plasmas at 2 different Arixtra® concentrations, can be used in association with **BIOPHEN Arixtra® Calibrator (#222501)** for testing Arixtra® in plasma.

PERFORMANCE CHARACTERISTICS:

BIOPHEN Arixtra® Control plasmas allow validating the calibration curve for the measurements of Arixtra® in plasma, especially with Anti-Xa method, are determined using **BIOPHEN Heparin 3 (ref. 221003)** or **BIOPHEN Heparin 6 (Ref. 221006)** assays.

The BIOPHEN Heparin anti-Xa method, used for the measurement of Arixtra® in plasma, offers a sensitivity threshold of about 0.05 µg/mL.

CAUTIONS:

- Like all lyophilised plasmas, the control plasmas from the BIOPHEN Arixtra® Control are more or less cloudy after reconstitution. This is due essentially to the lipids that, after lyophilisation, become less soluble and can form a light deposit.
- If necessary, let each vial 10 minutes at room temperature and shake gently before use in order to homogenise the content.
- Reagents must be handled with care, in order to avoid any contamination or activation during use. Any plasma containing a coagulum or contamination must be rejected.

REFERENCES:

- J. Hirsch, "Fondaparinux", BC Decker Inc., Hamilton, 2007.
- J.M. Walenga, J. Fareed, W.P. Jeske, F.X. Frapaise, R.L. Bick, M.M. Samama, "Development of a Synthetic Heparin Pentasaccharide: Fondaparinux", *Turk J Haematol*, 2002; 19(2):137-150.
- "Selective factor Xa inhibition with fondaparinux: from concept to clinical benefit", Alexander G.G.Turpie, *European Heart Journal Supplements*(2008) 10 (Supplement C),C1–C7.
- "Laboratory monitoring of new anticoagulants", Donna D.Castellone, and Elizabeth M.VanCott, *Am.J.Hematol*.85:185–187,2010.



BIOPHEN ARIXTRA® CONTROL PLASMA Ref 224001

Plasmas humains à deux niveaux d'Arixtra®
pour le contrôle de qualité des dosages d'Arixtra® par méthode anti-Xa

Pour diagnostic in vitro exclusivement

HYPHEN BioMed

Dernière révision : 22/07/2010

FRANCAIS

UTILISATION :

Le coffret Biophen Arixtra® Control contient deux séries de plasmas humains surchargés et titrés en Arixtra® (Fondaparinux) à deux niveaux différents. Il est proposé pour le contrôle de qualité des dosages Arixtra® par technique anti-Xa colorimétrique, et a été optimisé avec les tests BIOPHEN Heparin 6 et BIOPHEN Heparin 3.

Les deux niveaux proposés encadrent la zone thérapeutique habituellement utilisée pour ces traitements.

COMPOSITION :

Le coffret Biophen Arixtra® control contient 2 séries de 6 flacons de 1 mL de plasma enrichi en Arixtra®, à deux niveaux différents.

C1 : Control 1

Plasma humain lyophilisé, contenant une quantité connue et titrée d'Arixtra® d'environ 0.40 µg/mL. 6 flacons de 1 mL

C2 : Control 2:

Plasma humain lyophilisé, contenant une quantité connue et titrée d'Arixtra® d'environ 1.20 µg/mL. 6 flacons de 1 mL

Les taux des contrôles C1 et C2 sont indiqués précisément sur le papillon fourni dans le coffret.

Nota:

- Chaque poche de plasma humain, utilisée dans la préparation du BIOPHEN Arixtra® Control, provient d'un donneur sain. Pour chaque plasma utilisé, la présence de l'antigène HBs, des anticorps anti-VIH1 et anti-VIH2 et anti-VHC a été recherchée, au moyen de méthodes homologuées, et a été trouvée négative. Néanmoins, aucun test ne permet d'exclure totalement la présence d'agents infectieux. C'est pourquoi les plasmas du coffret doivent être manipulés et éliminés avec toutes les précautions requises pour l'utilisation de produits potentiellement infectieux.
- Les plasmas contiennent un bactériostatique comme conservateur.

CONSERVATION :

Le coffret intact doit être conservé à 2-8°C. Dans leur emballage d'origine, les réactifs sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

Remarque : Les études de vieillissement, réalisées à 30°C pendant 3 semaines, montrent que les réactifs peuvent être expédiés à température ambiante, sur un court laps de temps, sans aucun dommage.

PREPARATION ET STABILITE DES REACTIFS :

Préparation :

- Reconstituer chaque flacon exactement par 1 mL d'eau distillée.
- Bien agiter lors de la reconstitution (vortex) jusqu'à dissolution complète. Laisser stabiliser à température ambiante (18-25°C) pendant 30 min, en agitant de temps en temps.
- Bien homogénéiser avant toute utilisation.

Stabilité après reconstitution :

Conservé dans leur flacon d'origine, la stabilité des contrôles est de :

- 7 jours à 2-8°C.
- 48 heures à température ambiante (18-25°C).
- Ne pas congeler

Précautions :

- Pour assurer une bonne stabilité des réactifs, refermer les flacons, après usage, avec leurs bouchons respectifs ou refermer les micro-conteneurs en plastique dans lesquels les plasmas pourraient être transvasés en fonction du protocole utilisé.
- Manipuler les réactifs avec les précautions d'usage afin d'éviter toute contamination.
- Il est conseillé d'homogénéiser les plasmas, avant l'emploi et de façon régulière, afin de les maintenir homogènes au cours du temps.

STANDARDISATION :

Les contrôles BIOPHEN Arixtra® Controls sont titrés par rapport à un Standard Interne Arixtra®, initialement validé par rapport à une préparation fraîche d'Arixtra® de référence, diluée en pool de plasma humain normal citraté.

EXEMPLE DE VALEURS:

Chaque coffret BIOPHEN Arixtra® Control contient 2 séries de contrôles titrés à deux niveaux différents.

Le taux d'Arixtra® de ces réactifs peut varier légèrement d'un lot à l'autre. Il est déterminé précisément pour chaque lot par rapport au Standard Interne.

Le taux des contrôles C1 et C2, est indiqué précisément sur le papillon fourni dans le coffret.

Les concentrations d'Arixtra® indiquées ci-dessous, pour un lot de réactif (lot 91801, déterminé avec le Biophen Heparin sur 1 série bain marie, 1 série ACL7000, et 7 séries STAR), sont données à titre d'exemple uniquement :

BIOPHEN Arixtra® Control	Arixtra® (µg/ml)	Intervalle de Confiance (µg/mL)	Intra essai (ACL7000)			Inter essais (BME/ACL7000/STAR)		
			N	SD	CV	N	SD	CV
Niveau 1	0.44	0.34-0.54	20	0.02	3.5	9	0.02	4.4
Niveau 2	1.18	1.03-1.33	20	0.03	2.1	9	0.04	3.0

Le contrôle C1 a habituellement une concentration d'environ 0,40 ± 0,10 µg/mL.

Le contrôle C2 a habituellement une concentration d'environ 1,20 ± 0,15 µg/mL.

PERFORMANCES :

- Les plasmas contrôles du coffret BIOPHEN Arixtra® Control (niveaux 1 et 2) sont proposés pour le contrôle de qualité de la courbe d'étalonnage établie pour les dosages d'Arixtra® dans le plasma. Ils permettent la validation de la courbe d'étalonnage pour chaque série de dosages effectuée avec un même lot de réactifs.
- Si les contrôles sont en dehors du domaine d'acceptation, la série de dosages doit alors être invalidée, et les analyses doivent être recommencées. Bien contrôler tous les paramètres du système avant de recommencer la série.
- Le coffret BIOPHEN Arixtra® control, contenant 2 plasmas à 2 concentrations différentes d'Arixtra®, peut être utilisé en parallèle avec le coffret BIOPHEN Arixtra® Calibrator (#222501) pour la mesure d'Arixtra® dans le plasma.

CARACTERISTIQUES :

Les plasmas de contrôle C1 et C2 du coffret BIOPHEN Arixtra® Control permettent de valider la courbe de calibration des dosages d'Arixtra® dans le plasma, effectués par méthode anti-Xa. Les résultats sont déterminés avec les kits BIOPHEN Heparin 3 (Réf. 221003) ou BIOPHEN Heparin 6 (Réf. 221006).

La courbe de calibration obtenue pour le dosage d'Arixtra® couvre les taux habituels dans les traitements.

La méthode chromogénique anti-Xa BIOPHEN Heparin, utilisée pour le dosage d'Arixtra® dans le plasma, offre une sensibilité d'environ 0.05 µg/mL.

LIMITES :

- Comme tout plasma lyophilisé, les plasmas du coffret BIOPHEN Arixtra® Control Plasma sont plus ou moins troubles après reconstitution. Ce trouble est essentiellement lié aux lipides plasmatiques qui, après lyophilisation, deviennent « moins » solubles et peuvent former un léger dépôt.
- Si nécessaire, laisser les flacons 10 minutes à température ambiante et agiter délicatement avant utilisation pour bien homogénéiser le contenu.
- Eviter toute contamination ou activation du plasma lors de l'utilisation. Tout plasma présentant des coagulums ou des signes de contamination bactériologique ou fongique doit être rejeté.

REFERENCES :

1. J. Hirsch, "Fondaparinux", BC Decker Inc., Hamilton, 2007.
2. J.M. Walenga, J. Fareed, W.P. Jeske, F.X. Frapaise, R.L. Bick, M.M. Samama, "Development of a Synthetic Heparin Pentasaccharide: Fondaparinux", *Turk J Haematol*, 2002; 19(2):137-150.
3. "Selective factor Xa inhibition with fondaparinux: from concept to clinical benefit", Alexander G.G. Turpie, *European Heart Journal Supplements*(2008) 10 (Supplement C), C1-C7.
4. Laboratory monitoring of new anticoagulants", Donna D.Castellone, and Elizabeth M.VanCott, *Am.J.Hematol.*85:185-187,2010.