


 Recommandations pré-analytiques en hémostase - GEHT Révision partielle octobre 2015 (mise à jour décembre 2018)			
Paramètres	Recommandé	Acceptable	Non conforme
Tube	<p>Tube sous "vide", stérile</p> <p>Tube citrate : PET étanche, polypropylène Tube CTAD : PET ou verre siliciné</p> <p>Volume d'air résiduel ≤ 20%</p> <p>Respect strict des dates de péremption</p>	Verre siliciné	<p>Autres</p> <p>Volume résiduel d'air >20% (pour la surveillance des traitements par héparine non fractionnée)</p>
Anticoagulant	<p>Citrate 3,2% CTAD : dont citrate 3,2%</p> <p>Le GEHT recommande une concentration de citrate unique pour un LBM compte tenu des possibles variations des valeurs de référence des tests globaux en particulier (TQ/TCA).</p>	Citrate 3,8%	Autres
pH plasma anticoagulé	7,3 à 7,45		<7,3 ou >7,45
Hématocrite	0,20 (20%) à 0,55 (55%)	<p>1/ Si >0,55 (55%): le GEHT recommande au minimum une information aux prescripteurs. La correction du volume de citrate au niveau du tube est laissée à l'appréciation de chaque LBM</p> <p>2/ Si <0,20 (20%) en accord avec les recommandations documentées du CLSI (5ème édition), un ajustement du volume de citrate est possible (appréciation LBM). Cependant les examens d'hémostase peuvent être réalisés sans correction du volume d'anticoagulant.</p>	<p>>0,55 (55%): résultat rendu sans information au prescripteur</p> <p><0,20 (20%) : pas d'ajustement recommandé du volume de citrate, résultat rendu sans information au prescripteur</p>
Calibre de l'aiguille	19 à 22 gauge	23 gauge : veines difficiles, pédiatrie, gériatrie, oncologie, ...	>25 gauge
Matériel de prélèvement	<p>Polymère inerte, matériel stérile, apyrogène</p> <p>Utilisation d'unités à ailettes (épicraniennes) autorisée en particulier en cas de veines difficiles, en pédiatrie, gériatrie, oncologie, ...</p>		
Garrot	<1min Peu serré	Entre 1 à 3min	>3min Trop serré
Site de ponction	Veineux	<p>Artériel</p> <p>Prélèvement sur cathéter : après rejet d'un volume de sang qui tient compte de l'espace mort que représente le cathéter (environ 5 à 10ml)</p>	Autres
Place du tube	<p>2ème tube après un tube de "purge" (neutre sans additif) ou un tube sec (sans activateur de l'hémostase) ou après des hémocultures</p> <p>Lors des prélèvements avec une aiguille épicranienne, le tube de purge est recommandé.</p>	<p>1er tube, si ponction veineuse franche et si le bilan ne comporte que des tests courants de coagulation (TQ en particulier) non affectés par l'activation endothéliale</p> <p>En cas de prélèvement avec aiguille épicranienne, à défaut d'un tube de purge, il est recommandé de s'assurer obligatoirement du volume de remplissage acceptable (volume mort de la tubulure < 10% du volume final du tube)</p>	après tube sec avec activateur ou anticoagulant autre que citrate

 Recommandations pré-analytiques en hémostase - GEHT Révision partielle octobre 2015 (mise à jour décembre 2018)			
Paramètres	Recommandé	Acceptable	Non conforme
Remplissage	≥ 90%	≥ 80%	< 80%
Homogénéisation du tube après le prélèvement	Dès la fin du remplissage du tube, par retournements lents et complets		Homogénéisation du tube par retournements non réalisée ou décalée par rapport à la fin du prélèvement. Agitation vigoureuse
Transport sang total	Non réfrigéré 15 à 25°C Le GEHT recommande de minimiser les chocs et les vibrations pour éviter de dénaturer les protéines et limiter l'activation plaquettaire (CLSI 5ème édition)	Pour les températures intermédiaires le GEHT n'émet pas de recommandations, mais préconise d'associer lors de la maîtrise des risques la température ET la durée du transport.	Réfrigéré (2 à 8°C) Glace >37 °C
Le transport par pneumatique fait l'objet de recommandations spécifiques pour la qualification, basées sur la longueur, la vitesse moyenne, les accélérations et décélérations, les forces appliquées à l'échantillon, la température... L'argumentaire est disponible ici (http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/Reco_Transport_pneumatique.pdf).			
Conservation et Délai avant l'examen	Données en cours de révision		
Centrifugation			
Conditions standards L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	1500 à 2000g ET au moins 15 min ou 2000 à 2500g ET au moins 10 min		<1500g ET 15 min <2000g ET 10 min
Centrifugation rapide (Limitée aux TQ, TCA, fibrinogène, Ddimères, temps de thrombine, anti-Xa HBPM ou dosage anticoagulants oraux directs) L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	> ou= 3000g ET au moins 5 min ou > ou= 4440g ET au moins 2 min		< 3000g ET 5 min < 4440g ET 2 min
Double centrifugation L'objectif est d'obtenir un taux de plaquettes résiduelles dans le plasma < 10G/L L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	Deux centrifugations standards successives (avec décantation entre les 2 centrifugations)	Centrifugation standard unique (sous réserve de vérification de l'obtention d'un plasma avec un nombre résiduel de plaquettes < 10 G/L)	Filtration ou centrifugation rapide (en première et/ou deuxième centrifugation)
Température L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	centrifugeuse à température contrôlée 15 à 25 °C	Si fonctionnement ponctuel, les centrifugeuses sans système de refroidissement peuvent être utilisées (sous réserve que la température reste <25°C au cours de l'utilisation)	< 15 °C ou > 25 °C
Rotor L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	Rotor à godets mobiles	Rotor angulaire à angle fixe (sous réserve de vérifier l'absence de contamination du plasma par les cellules sanguines)	
Frein L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	Frein désactivé	Frein (puissance minimum)	Frein (puissance maximum)
Contrôles des centrifugeuses L'argumentaire est disponible ici http://site.geht.org/wp-content/uploads/2016/12/centrifugation.pdf	Au moins une fois par an Critères de contrôle des plasmas: plaquettes <10G/L sur au moins 6 échantillons consécutifs analysés		< une fois par an. Moins de 6 échantillons consécutifs analysés

 Recommandations pré-analytiques en hémostase - GEHT Révision partielle octobre 2015 (mise à jour décembre 2018)			
Paramètres	Recommandé	Acceptable	Non conforme
Congélation	Rapide à au moins -70°C	Rapide à au moins -20°C	Autres
Conservation des échantillons congelés	Au moins -70°C Tube non mouillable avec bouchon à vis Capacité adaptée au volume du plasma	Au moins -20°C (<15 jours)	< -20°C
	Données complémentaires concernant les délais de conservation avant réalisation : en cours de révision		
Transport d'échantillon congelé	Carboglace. Il est recommandé de s'assurer de la conformité du transport et du matériel à la réception.	Glace ou accumulateur de froid (plaque eutectique). Il est recommandé de s'assurer de la conformité du transport et du matériel à la réception.	Température ambiante, fraîche ou réfrigérée
Décongélation	Rapide à 37°C au bain-marie avec une immersion complète de l'aliquote et un temps de décongélation adapté au volume de plasma de l'aliquote		Température ambiante Etuve, Micro-ondes > 39°C