

	Demande de service d'hématologie et de biochimie
CHU-SER-04	Version 2 Procédure disponible depuis : 18 juin 2020 Dernière révision: 26 juin 2024

Généralités

- Deux types d'analyses sont possibles :
 - La formule sanguine complète effectuée avec le Vet ABC+
 - Les paramètres biochimiques et les électrolytes effectués à l'aide de l'Élément DC.
- La liste des paramètres disponibles se trouve sur le site internet du centre de recherche du CHU de Québec
- Aucun dossier ne sera ouvert avant qu'un formulaire FORM-CHU-028 Demande de service hématologie et biochimie ne soit envoyé au service d'hématologie.
- L'interprétation des résultats à des fins de diagnostique ne peut se faire que par un vétérinaire.

Matériel

- Tube sans anticoagulant (eppendorf standard ou tube rouge)
- Tube EDTA K2 ou K3 à fond rond ou conique de préférence
- Glacière
- Glace ou glace sèche
- Support à tube
- Gants
- Centrifugeuse
- Pipette de transfert
- Logiciel Agora
- Darwin

Formulaires reliés à cette procédure

- FORM-CHU #028 : Demande de service d'hématologie et de biochimie
- CHU-FON-16 Utilisation et entretien de l'appareil d'hématologie
- CHU-FON-17 Utilisation et entretien de l'appareil de biochimie

Définitions

- **Profil complet** : Test comprenant 12 paramètres biochimiques
- **Formule sanguine complète (FSC)**: Analyse qui fournit des renseignements importants sur le type, le nombre et autres caractéristique des cellules sanguines.

Responsabilités

- Le technicien en santé animale :
 - Effectuer et envoyer les soumissions
 - Recevoir les échantillons et les demandes d'analyses
 - Opérer et d'effectuer la maintenance des appareils du service d'hématologie
 - Acheminer les résultats à l'équipe de recherche
- L'équipe de recherche :
 - Prendre en charge des frais suite à l'acceptation de la soumission
 - L'interprétation des résultats reliés à leur protocole
 - Si les prélèvements sont effectués par l'équipe de recherche, cette dernière est responsable de fournir des échantillons sanguins de qualité selon les critères demandés et conformes pour les analyses.
- L'assistant-chef :
 - Assurer la disponibilité d'un TSA pour effectuer les analyses.

Procédure

I. Demande de service

- Compléter le formulaire FORM-CHU #028 et l'envoyer à l'adresse mail hematologie.animalerie@crchudequebec.ulaval.ca afin recevoir une soumission.

II. Soumission et facturation

- En fonction du ou des service(s) demandé(s) sur le FORM-CHU #028, le TSA fera parvenir une soumission à l'équipe de recherche via le logiciel Agora.
- L'équipe de recherche doit confirmer l'acceptation de la soumission pour finaliser la demande. Si aucune réponse n'est reçue dans les **30 jours** celle-ci sera considérée comme refusée.
- Dès que l'analyse est complétée, entrer les services dans l'onglet facturation de Darwin.
- Mensuellement, les frais des services d'hématologie seront vérifiés et les frais d'hématologie apparaîtront sur la facture mensuelle d'animalerie des équipes de recherche.

III. Prélèvement interne (biochimie)

- Le type de prélèvement effectué (submentale, intra cardiaque, etc.) doit être indiqué au protocole et fait selon la PNF de prélèvement associée à l'espèce manipulée.
- Calcul pour quantité de sérum requis :
 - o Paramètre individuelle : 30 ul + (Nb de paramètre/souris x 10 ul)
 - o Profil complet (12 paramètres) :150 ul requis
- Utiliser un tube sans anticoagulant (eppendorf ou tube rouge du commerce)
- Mettre le sang prélevé dans le tube, ne pas brasser le tube
- Laisser reposer 1 heure.
- Centrifuger à 9000 RPM pendant 5 à 10 minutes.
- Séparer le sérum et le mettre dans un autre tube sans anticoagulant (fourni par le service d'hématologie)
- Congeler le sérum à -80°C (Temps de conservation plusieurs années)
- Fixer un rendez-vous avec le service d'hématologie pour la réception des échantillons.

IV. Prélèvement interne (Hématologie)

- Avant le prélèvement, contacter le service d'hématologie pour fixer un endroit pour la réception de l'échantillon.
- Le type de prélèvement effectué (submentale, intra cardiaque, etc) doit être indiqué le protocole et fait selon la PNF de prélèvement associée à l'espèce manipulée.
- Le prélèvement par la veine saphène est déconseillé car son débit faible provoque souvent une coagulation de l'échantillon.
- Utiliser un tube EDTA K2 ou K3 à fond rond ou conique de préférence, d'un minimum de 100 ul de capacité.
- Un minimum de 50 ul de sang complet est requis.
- Le tube doit être rempli minimum à la moitié et ne pas dépasser la capacité maximale recommandée par le fabricant pour éviter la coagulation.
- Mélanger délicatement le tube immédiatement après y avoir déposé le prélèvement (pas de pichenette) et s'assurer que le sang soit en contact avec tout l'anticoagulant contenu dans le tube.
- Placer le tube sur glace (max 4hrs) ou à -4°C (max 24hrs) à l'endroit déterminé par le service d'hématologie pour la réception de l'échantillon.
- L'analyse doit être faite dans les 24 heures suivant le prélèvement.

V. Dilution des échantillons

- S'il est nécessaire d'effectuer une dilution des échantillons, l'équipe du Service de l'animalerie sera en mesure de vous assister avec cette technique.

VI. Expédition pour prélèvement externe

- Effectuer les prélèvements tel que décrit aux section III et IV.
- Déposer les prélèvements dans une glacière avec **glace sèche** pour sérum préalablement congelé à -80°C (biochimie) ou **glace standard** pour sang complet (formule sanguine complète)
- Aviser le service d'hémo par courriel à hematologie.animalerie@crchudequebec.ulaval.ca pour confirmer l'heure d'arrivée des échantillons.
- Identifier la glacière tel qu'indiqué ci-dessous :

Service d'hématologie de l'animalerie (site CHUL bloc T)
Centre de recherche du CHU de Québec – UL
2705, Laurier (TS-060)
Québec (Qc)
G1V 4G2
Tel : 418 525-4444 poste 46013 ou 46056
hematologie.animalerie@crchudequebec.ulaval.ca

VII. Réception et interprétation des résultats

- Suite à l'analyse, les résultats vous seront acheminés par courriel sous forme de document individuel pour chaque échantillon. (Voir exemple en annexe #1 et #2)
- Il est important de savoir que plusieurs facteurs physiologiques et techniques peuvent faire varier les résultats tels que:
 - L'âge
 - Le sexe
 - Le background
 - La provenance (fournisseur)
 - L'état de santé de l'animal (chirurgie, stress, maladie)
 - La génétique (animal transgénique)
 - Le prélèvement
 - Le transport
- Les intervalles de référence fournis avec les résultats sont à titre indicatif seulement (provient de Charles River pour des C57BL/6 mâles et femelles de 8 à 10 semaines)

- Si vous désirez avoir des comparatifs, les sites internet des différents fournisseurs d'animaux (Jax , Charles river, etc.) vous offrent des données hématologiques.
- Pour toute question suite à la réception des résultats contacter le service d'hématologie hematologie.animalerie@crchudequebec.ulaval.ca.

	<u>Modifications apportées</u>
Version 2 26 juin 2024	• Modification du titre de la procédure • Ajout du formulaire FORM-CHU #028 et des procédures FON-16 et FON-17. • Ajout des annexes 1 et 2



Service d'Hématologie de l'animalerie
2705, boul. Laurier - G1v 4G2 Québec, Canada

Andrée Brisson TSA
2705, boul. Laurier
Québec, Canada,
G1v 4G2

EXEMPLE

Patient 17-03 (25), Espèce animale: Souris

scil Vet abc Plus ⁺				2017-05-12 10:32:11	
ID patient: 17-03		N° échantillon: 14-073/1316			
Remarque: MIC					
WBC	5.00 10 ³ /mm3	3,90	13,96		
LYM#	3.20 10 ³ /mm3	2,88	11,15		
MON#	0.20 10 ³ /mm3 L	0,15	0,94		
GRA#	1.60 10 ³ /mm3	0,42	3,09		
EOS#	0.29 10 ³ /mm3 H	0,01	0,50		
LYM%	65.30 %	61,26	87,82		
MON%	4.40 %	2,18	11,02		
GRA%	30.30 %	7,36	28,59		
EOS%	5.80 % H	0,13	4,51		
RBC	9.48 10 ⁶ /mm3	7,14	12,20		
HGB	13.90 g/dl	10,80	19,20		
HCT	43.10 %	37,30	62,00		
MCV	45.00 µm3	42,60	56,00		
MCH	14.70 pg	11,70	16,80		
MCHC	32.20 g/dl	24,60	35,90		
RDW	15.00 % L	15,90	21,10		
PLT	1118.00 10 ³ /mm3 H	565,00	2 159,00		
MPV	5.30 µm3	4,30	6,10		



Service d'Hématologie de l'animalerie
2705, boul. Laurier - G1v 4G2 Québec, Canada

Andrée Brisson TSA
2705, boul. Laurier
Québec, Canada,
G1v 4G2

EXEMPLE

Patient 20-05 (72), Espèce animale: Souris

FDC NX500i				2020-08-20 13:22:56	
ID patient:			N° échantillon: 34		
GLU	15.70 mmol/l		9,60	20,70	
CRE	20.00 umol/l		18,00	44,00	
BUN	6.57 mmol/l		2,50	10,00	
IP	2.94 mmol/l		2,55	4,68	
Ca	2.33 mmol/l	L	2,43	3,13	
TP	54.00 g/l		48,00	70,00	
ALB	24.00 g/l	L	28,00	38,00	
ALT	27.00 U/l	L	28,00	129,00	
ALP	72.00 U/l	L	111,00	275,00	
GGT	<10.00 U/l		0,00	8,00	
TBIL	1.00 umol/l	L	3,00	10,00	
TCHO	4.26 mmol/l		1,77	4,34	