

5-3: Recueil et conservation

Responsabilités

Le recueil correct et dans les meilleures conditions des échantillons est sous la responsabilité du laboratoire, même si le processus de recueil est en pratique souvent réalisé par des personnes qui ne font pas partie du personnel du laboratoire. Les échantillons peuvent être recueillis au lit du malade par un(e) infirmier(ère) si le malade est hospitalisé. Le personnel soignant peut aussi recueillir des échantillons dans un centre de santé.

Le laboratoire peut s'assurer de recevoir de bons échantillons en fournissant des informations sur le recueil au personnel de soin sur le lieu de prélèvement, en s'assurant que les récipients, et tubes appropriés, et les consommables nécessaires soient disponibles, en établissant un bon système d'étiquetage, et en vérifiant attentivement tous les échantillons qui arrivent au laboratoire.

Demande d'analyse

La première étape dans le processus d'obtention de l'échantillon est la demande d'analyse. Le laboratoire doit mettre à disposition un formulaire de demande d'analyse qui contient toutes les informations qui seront nécessaires à un bon traitement et à un bon compte-rendu d'analyse.

Les informations essentielles lors d'une demande d'analyse sont :

- identification du patient ;
- analyses demandées ;
- heure et date du recueil de l'échantillon ;
- source de l'échantillon, si approprié ;
- données cliniques, quand indiqué ;
- coordonnées du personnel de soin demandant l'analyse.

Exigences pour le recueil de l'échantillon

Le recueil d'échantillons sur le terrain pour des études épidémiologiques doit être accompagné d'un formulaire indiquant le nom du patient, un numéro unique d'identification, des informations démographiques, et l'état de santé du patient. Les informations supplémentaires sont nécessaires pour aider à identifier la source de l'infection et à trouver les contacts potentiels.

Formulaire de collecte de données sur site

Patient : informations générales		Numéro d'enregistrement :			
Nom :		Date de naissance : (j/mm/aaaa) :			
Adresse :		Sexe : F / M			
Pays :		Nationalité :			
District :		Profession :			
Ville/Village :					
Date du début de la maladie (j/mm/aaaa) :					
Spécimens					
Unique ID n°	Type	Date de recueil (j/mm/aaaa)	Diagnostic clinique	Etat de santé lors du recueil des spécimens	Remarques
Post-mortem specimens					
Date du décès (j/mm/aaaa)					
Nom de la personne ayant rempli le formulaire :					
Institution d'affiliation :					
Contact :					
Date (j/mm/aaaa) : / /					

Le recueil d'échantillon et le mode de conservation varieront selon l'analyse et le type d'échantillon collecté. Le laboratoire doit définir avec soin le processus de recueil d'échantillon pour toutes les analyses qu'il réalise. Les points suivants sont à considérer lors de la préparation des instructions.

- **Préparation du patient**—Certaines analyses requièrent que le patient soit à jeun. Il y a aussi des heures à respecter pour certaines analyses telles que le dosage du glucose sanguin, de médicaments et d'hormones.
- **Identification du patient**—La personne effectuant le prélèvement doit identifier le patient avec précision. Ceci peut être fait en le questionnant ou en questionnant le membre de la famille qui l'accompagne ou en utilisant un bracelet d'identification ou tout autre dispositif.
- **Type d'échantillon requis**—Les analyses de sang peuvent requérir le sérum, le plasma ou le sang total. D'autres analyses peuvent requérir un échantillon d'urine ou de salive. Les analyses microbiologiques peuvent se faire sur différents types d'échantillons : ce qui est requis pour chaque analyse doit être spécifié.
- **Type de récipient**—Le choix du récipient contenant le prélèvement est souvent très important car il influe sur le volume et sur les additifs éventuellement contenus tels que les anticoagulants et les conservateurs. Si le récipient ne contrôle pas automatiquement le volume qui sera prélevé (par exemple les tubes Vacutainer® sous vide prélèvent une quantité fixe de sang), ce volume devra être clairement précisé. Certains échantillons microbiologiques nécessitent des milieux de transport spécifiques afin de préserver les microorganismes.
- **Étiquetage de l'échantillon**—Toutes les conditions concernant l'étiquetage de l'échantillon au moment du recueil devront être expliquées en détail dans les instructions de recueil.
- **Traitement spécifique**—Certains échantillons requièrent un traitement spécifique, tel qu'une réfrigération immédiate, une protection contre la lumière ou une livraison rapide au laboratoire. Toute précaution importante de sécurité devrait être expliquée.

Certains échantillons sont recueillis par le patient lui-même, par exemple les échantillons de selles (pour examen de parasitologie). Il est important que les laboratoires aient mis en place des protocoles pour s'assurer que des kits de recueil, comprenant les instructions de recueil, les mesures de précaution et d'étiquetage, soient disponibles pour les patients. Il est suggéré que les instructions soient dans la langue de la communauté que le laboratoire dessert ou qu'elles soient présentées sous forme de graphiques facilement compréhensibles.

Étiquetage de l'échantillon

Chaque échantillon doit être clairement étiqueté avec :

- le prénom et le nom du patient ;
- un numéro unique d'identification, celui-ci peut être un numéro d'hôpital ou un numéro assigné par le laboratoire ;
- l'analyse qui est demandée ;
- l'heure et la date de recueil de l'échantillon ;
- les initiales de la personne qui a recueilli l'échantillon.

Résultats d'erreur de recueil

Un recueil correct d'échantillon est un élément important des bonnes pratiques de laboratoire. Un recueil impropre d'échantillons peut amener à des résultats médiocres tels que :

- des retards dans le rendu des résultats
- des répétitions d'analyses non nécessaires
- une diminution de la satisfaction du client
- une augmentation des coûts
- un mauvais diagnostic/traitement
- une blessure
- la mort.

5-6: Transport de l'échantillon

Besoins de transport

Fréquemment, les échantillons sont recueillis à l'extérieur du laboratoire et doivent être transportés au laboratoire pour y être traités et analysés. Le transport peut être de courte distance mais certaines fois, des cliniques ou certains sites de recueil peuvent requérir l'utilisation de véhicules ou d'avions. En outre, le laboratoire peut avoir besoin de transmettre les échantillons à un ou des laboratoires de référence. Dans tous les cas le transport doit être soigneusement géré afin de conserver un échantillon intègre, en faisant attention à la température, aux conditions de conservation, au récipient de transport, et aux limites de temps. Il est aussi important d'assurer la sécurité de ceux qui manipulent le matériel avant, pendant et après le transport.

Exigences de sécurité

Les laboratoires qui expédient ou transportent des échantillons par air, mer, rail ou route entre laboratoires locaux, régionaux et de référence, ou entre laboratoires de pays différents, doivent adhérer à un certain nombre de règlements. Ces règlements sont destinés à traiter les accidents et renversements éventuels, à réduire les risques et à garder intacts les échantillons à analyser.

Règlements

Les règlements pour le transport des échantillons ont différentes sources, incluant :

- les règlements nationaux de transport ;
- l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), et l'Association Internationale du Transport Aérien (AITA) ;
- les agences du transport routier et ferroviaire ;
- les services postaux.

Les compagnies privées de courrier peuvent aussi avoir leurs propres exigences.

La conformité aux normes industrielles et aux règlements est obligatoire. De lourdes amendes peuvent être infligées aux personnes qui violent ces règlements. Si non respecté, la sécurité du courrier, du transporteur et du personnel du laboratoire ainsi que des passagers pourrait être menacée.

Le comité d'expert des Nations Unies, constitué de représentants de 30 pays ayant le droit de vote ainsi que de conseillers sans droit de vote provenant de diverses organisations, a émis des recommandations sur le transport des matières dangereuses. De nombreux pays adoptent les règlements des Nations Unies dans leur totalité pour en faire leurs règlements nationaux sur le transport des matières dangereuses. Certains pays appliquent des variations. Les autorités nationales devraient fournir les détails de leurs propres exigences nationales.

Classification

Les exigences concernant le transport d'échantillons sont basées sur la catégorie d'échantillons à transporter. Les matières infectieuses sont classées en Catégorie A ou B. Il n'y a pas de relation directe en les Groupes de Risque et les Catégories A et B.

Exigences d'emballage

Catégorie A : Ce sont les matières infectieuses capables de causer des invalidités permanentes ou une maladie potentiellement mortelle ou mortelle chez l'homme ou l'animal.

Leur sont assignés la désignation et le numéro ONU suivants :

- Matière infectieuse pour l'homme, ONU 2814.
- Matière infectieuse pour les animaux uniquement, ONU 2900.

Catégorie B : Ce sont les matières infectieuses qui ne répondent pas aux critères de classification de la catégorie A. Leur sont assignés la désignation suivante : Matière Biologique, Catégorie B et le numéro ONU 3373.

Les déchets médicaux ou cliniques qui contiennent des matières infectieuses doivent aussi être classés dans la Catégorie A ou B, selon le matériel infectieux et s'il est présent dans la culture.

Exemptions: Le Règlement des Nations Unies pour le transport des substances infectieuses inclut une liste d'exceptions, qui sont les échantillons dont la probabilité de contenir des matières infectieuses est faible. Ces échantillons ne requièrent pas les mêmes exigences en terme d'emballage et de transport que les Catégories A et B.

Ces trois catégories d'échantillons ont des exigences d'emballage et d'étiquetage spécifiques selon leur classification. Tout matériel potentiellement dangereux exige un triple emballage.

- Le récipient primaire est le tube ou le flacon contenant l'échantillon ; il est en verre, en métal, ou en plastique. Il doit avoir une fermeture étanche ; si nécessaire il peut être enveloppé avec un adhésif résistant à l'eau. Le tube ou le flacon doit être étiqueté avec un marqueur permanent.
- Le récipient secondaire est une boîte étanche en polyéthylène pour protéger le récipient primaire. Elle est fournie avec du carton ou du plastibulle ou un portoir à tubes sur lequel peuvent être placés plusieurs récipients primaires afin de les protéger. Une substance absorbante (gaze, papier absorbant) doit être ajoutée en quantité suffisante pour absorber tout le liquide en cas de rupture du récipient primaire.
- L'emballage externe est une boîte en carton renforcé, utilisée pour protéger l'emballage secondaire. L'emballage secondaire et externe sont réutilisables tant qu'ils sont intacts, mais les anciennes étiquettes doivent être enlevées.

Il existe un emballage spécifique pour les échantillons qui requièrent un transport réfrigéré par carbo-glace (glace sèche).

Gestion du transport de l'échantillon

Il faut s'assurer que tous les règlements et les conditions requises sont respectés lors du transport des échantillons et être au fait des exigences nationales qui s'appliquent aux transports des échantillons par les véhicules de l'hôpital ou du laboratoire.

Pour des raisons de sécurité et de bonne conservation des échantillons, toutes les personnes qui emballent des échantillons ou conduisent des véhicules de transport devraient être formées sur les procédures. Si le règlement de l'OACI doit être respecté, le personnel doit suivre une formation spécifique sur l'emballage de matières dangereuses.

Lors d'un transport local, soit par ambulance, soit via les cliniques ou le personnel de laboratoire, il est important de conserver un échantillon intègre : s'assurer que les températures sont contrôlées, en utilisant des glacières ou l'air conditionné, définir un temps de transport acceptable et contrôler le respect des règles.