

ÉTUDE DE CAS

Défi de réétiquetage:

Comment LabTAG a aidé l'Institut neurologique à réduire les erreurs et à optimiser le stockage des échantillons



SOMMAIRE

Antécédent du client	3
Le défi	3
Solution sur mesure	4
Conclusion	5



Antécédent du client

Au Neuro (L'Institut-hôpital neurologique de Montréal), Clinical Biological Imaging and Genetic Repository (C-BIGR) constitue une ressource essentielle dans le paysage de la recherche neurologique. Avec plus de 1000 troubles distincts, les maladies neurologiques posent des défis importants et représentent un besoin médical non satisfait substantiel de thérapies efficaces. La C-BIGR, créée en 2016, constitue une collection inégalée de bio-échantillons et de données cliniques longitudinales de patients atteints de ces maladies neurologiques. La biobanque comprend des échantillons provenant de populations adultes et pédiatriques, de témoins sains, ainsi que des données neuropsychiatriques, des données d'imagerie et des analyses génétiques. La biobanque travaille en étroite collaboration avec les initiatives clés du Neuro, telles que la plateforme de neuro-informatique (NBC) et la plateforme de découverte de médicaments en phase précoce (PDMPP), jouant un rôle central dans la catalyse des découvertes révolutionnaires en recherche neurologique, ouvrant ainsi la voie au développement de traitements innovants pour améliorer la vie des personnes atteintes de troubles neurologiques.

C-BIGR est chargée d'organiser les collectes de sang et de liquide céphalorachidien (LCR) et de fournir le matériel de collecte à tous les coordonnateurs de recrutement, internes et externes. Une fois qu'un patient consent et l'échantillon biologique obtenu, C-BIGR gère la préparation et l'isolement du matériel souhaité tels que ADN, ARN, PBMC, sérum, plasma et LCR, le stockage des échantillons et le contrôle qualité des matériaux biologiques. Comme C-BIGR collecte une documentation détaillée pour chaque échantillon et suit un flux de travail clair lors de la demande d'échantillon, chaque échantillon est efficacement suivi et prêt pour une éventuelle expédition dans les délais.

Le défi

Dès l'ouverture de C-BIGR, le nombre d'échantillons a augmenté rapidement, rendant les étiquettes d'identification manuscrites inefficaces. L'introduction du système de gestion des informations de laboratoire (SGL) LORIS a permis à la biobanque de créer et d'imprimer des étiquettes avec des identifiants uniques, des types d'échantillons et des codes-barres, améliorant ainsi l'identification et le suivi des échantillons pour chaque flacon.

Après l'intégration du SGL, la biobanque a commencé à utiliser des étiquettes NitroTAG® (JTJA-57C1-1WH), plus efficaces, simples d'utilisation et résistantes au stockage à basse température dans des congélateurs à -80°C et dans l'azote liquide. Cependant, des collaborateurs externes continuaient d'envoyer des échantillons congelés avec des identifiants et des codes-barres LORIS étiquetés manuellement ou manquants. Pour remédier à ce problème, la biobanque a dû acquérir des étiquettes pouvant être apposées sur les étiquettes existantes, permettant ainsi la saisie des échantillons dans le SGL LORIS. Initialement, des étiquettes provenant de sources alternatives ont été testées à cette fin, mais elles n'ont pas adhéré aux cryotubes congelés.



Solution sur mesure

Après avoir exploré en ligne le catalogue complet des solutions d'identification de GA International, les membres du laboratoire de la C-BIGR ont contacté LabTAG pour une consultation. Leurs experts scientifiques ont formulé des recommandations, aidant le laboratoire à identifier les étiquettes les mieux adaptées à leurs besoins. Le laboratoire a ensuite sélectionné quelques types d'étiquettes, et LabTAG a envoyé des échantillons gratuits de chacune d'elles pour les tester afin de déterminer la meilleure option pour son système. Le choix s'est finalement porté sur les étiquettes de couverture Blackout CryoSTUCK® pour surfaces congelées (BUC-29C1-1SW). Ces étiquettes ont la particularité de pouvoir être appliquées sur des tubes et flacons déjà congelés à des températures allant jusqu'à -80°C . Comme il s'agit d'étiquettes opaques, elles masquent et dissimulent l'étiquette sous-jacente, ce qui facilite le remplacement des anciennes informations par une nouvelle étiquette correspondant au SGL LORIS. Cela a rendu le processus global plus efficace, comme l'explique Mme Marie-Noëlle Boivin, membre de C-BIGR : « Auparavant, appliquer une nouvelle étiquette sur un cryotube était un défi. Si les échantillons étaient sur de la glace carbonique, nous devions attendre que l'extérieur du flacon soit suffisamment chaud pour que l'étiquette puisse coller. Maintenant, pendant que les échantillons sont conservés sur de la glace carbonique, nous pouvons rapidement essuyer toute condensation du cryotube, permettant à l'étiquette de coller sans effort. Cette méthode réduit le temps de traitement de moitié tout en assurant la protection de nos échantillons biologiques. »



Conclusion

Globalement, le laboratoire a constaté une efficacité accrue et une réduction de la décongélation inutile des échantillons grâce à l'utilisation des étiquettes LabTAG Blackout CryoSTUCK de GA International. Ces étiquettes se sont intégrées en toute transparence à leurs flux de travail, conformes aux exigences du SGL LORIS et offrant un moyen de mieux suivre et retracer les échantillons provenant de collaborateurs externes. Grâce à l'aide d'échantillons gratuits fournis par LabTAG, C-BIGR a optimisé ce processus en testant les étiquettes au préalable, s'assurant ainsi qu'elles étaient conformes à leur système actuel. À l'avenir, d'autres technologies pourraient contribuer à optimiser davantage les processus de la biobanque, notamment l'identification par radiofréquence (RFID) et les systèmes d'étiquetage automatisés, qui peuvent accélérer les flux de travail des laboratoires traitant de grands volumes d'échantillons.

