



sercon

L'innovation en isotopie



ABCA

ANALYSEUR AUTOMATIQUE
DE ^{13}C DANS L'AIR EXPIRÉ

ABCA2 ANALYSEUR AUTOMATIQUE DE ¹³C DANS L'AIR EXPIRÉ

Sercon est dédié à la conception, la fabrication et le support de spectromètres de masse pour la mesure des ratios isotopiques et leurs systèmes de préparation d'échantillons associés.

L'ABCA2 est un Spectromètre de Masse pour la Mesure de Ratios Isotopiques de haute performance, à haute cadence analytique, utilisé pour l'analyse de l'air expiré. Ses performances remarquables et sa polyvalence, combinés avec un logiciel très convivial, font de l'ABCA2 le choix incontournable pour les tests ¹³C dans l'air expiré. Une performance supérieure, une haute cadence analytique et une capacité échantillon illimité vous garantissent que l'ABCA2 est l'instrument ultime pour la détection des contaminations par *Helicobacter Pylori*.

LES CARACTERISTIQUES CLE DE L'ABCA2 COMPRENNENT:

- Précision 0.1‰ pour des échantillons d'air expiré de 0.1% à 10% de CO₂
- La référence absolue, seule acceptée par les organismes de régulation pour l'analyse de l'air expiré depuis 1996.
- Certifié CE/IVD en conjonction avec l'ISO13485 pour les matériels médicaux.
- Premier instrument dédié pour l'analyse de *H. Pylori* à être approuvé par la FDA (Food and Drug Administration ou Agence des Produits Alimentaires et Médicaments, USA).
- Seul instrument avec des contrôles de références intégrés.
- Instrument d'analyse d'air expiré le plus précis sur le marché.
- Haute cadence analytique avec 240 échantillons, avec la possibilité de recharger 336 échantillons sans arrêt de l'instrument.
- Compatibles avec tous LIMS du marché (Laboratory Information Management System ou Système de Gestion de l'Information du Laboratoire).
- Nombreuses applications pour l'analyse de l'air expiré disponibles (fonction hépatique, prolifération bactérienne, fonction pancréatique, intolérance au lactose, vidange gastrique, malabsorption des graisses et métabolisme lipidique).
- Durée d'analyse par échantillon < 90 secondes.

- Lecteur de code-barres pour le chargement des échantillons sans erreur, l'identification sécurisée des patients et la conformité GLP (Good Laboratory Practice ou Bonnes Pratiques de Laboratoire).
- Passeur d'échantillons Sercon avec 5 portoirs 48 échantillons pour tubes 12ml, ce qui signifie que 240 tubes peuvent être chargés en une seule fois. Avec le lecteur de code-barres, les échantillons peuvent être chargés et rechargés sans saisie clavier, identifiés automatiquement par le logiciel, ce qui fournit une très grande capacité d'analyses consécutives (l'analyse prend fin quand le lecteur rencontre un tube avec un code-barre END).
- Un container d'air expiré peut être analysé jusqu'à 5 fois, ce qui signifie qu'un container stocké peut être ré-analysé, même plusieurs mois plus tard, si une analyse supplémentaire est requise.
- Injection de Gaz de référence Interne pour un étalonnage et des tests de Contrôle Qualité laboratoire facilités, par exemple des tests de linéarité instrumentale. Le gaz de référence est traité comme un vrai échantillon et emprunte le trajet échantillon complet.
- Régulateurs de haute qualité pour le contrôle des gaz, senseur de débit digital, vannes en position fermée en mode normal, configurées pour économiser les gaz et protéger les consommables en cas de coupure de courant.
- Contrôle total de l'instrument et du traitement de données par le logiciel. Permet le stockage des protocoles d'analyse des échantillons et les conditions d'optimisation du spectromètre de masse afin d'assurer la conformité de l'instrument avec les Bonnes pratiques de Laboratoires.
- Mode Standby pour préserver la durée de vie des consommables pendant les périodes de faible utilisation.
- Capacité d'import/export des fichiers entre l'instrument et le serveur du laboratoire ou Internet (permet la mise à jour rapide du logiciel et le transfert dans les tableurs classiques).
- Taille échantillon de 12ml au moyen des Vacutainers ou Exetainers fournis avec les kits de test disponibles en Pharmacie ou auprès des Laboratoires d'Analyse Médicales.

L'ABCA2 EST L'INSTRUMENT ULTIME POUR LA DETECTION D'HELICOBACTER PYLORI

Le ¹³C est un isotope stable, naturel et non-radioactif, qui est utilisé pour marquer un substrat métabolique spécifique. Le patient ingère et métabolise la substance, telle que l'urée, de telle manière que le ¹³C est libéré sous forme de ¹³CO₂ et expulsé dans le souffle du patient. Le niveau de ¹³CO₂ mesuré dans l'air expiré est utilisé pour déterminer un désordre métabolique particulier. L'ABCA2 permet une analyse rapide, précise et de grande sensibilité de la substance métabolisée, fournissant ainsi un niveau sans équivalent de précision, d'exactitude et de fiabilité, en combinaison avec une analyse automatisée et une cadence analytique très élevée.

Basé sur l'analyseur d'isotopes stables 20-22 à très haute performance, l'ABCA2 est un système entièrement intégré permettant simultanément la purification du CO₂ dans l'air expiré et la mesure de ¹³C. Les échantillons d'air expiré, contenus dans des containers avec septum sont purifiés par une membrane d'élimination de la vapeur d'eau par perméation et une colonne chromatographique, avant d'être directement introduits dans le spectromètre de masse pour la mesure de l'enrichissement isotopique en ¹³C.

Le passeur 240 positions et le lecteur de code-barres, tous deux intégrés dans le logiciel permettent de réaliser un processus de mesure de ¹³C dans l'air expiré entièrement automatisé.



| ¹³ C | Echantillon | Spécification (Déviation Standard) |
|-----------------------------|--|---|
| Injection Gaz de Référence | 100% CO ₂ (n=5) | ≤0.06‰ |
| Gaz de Référence dans tubes | 10ml 5% CO ₂ (n=5) | ≤0.06‰ |
| Précision pour Air Expiré | Air Expiré dans Exetainer (n=5) | ≤0.1‰ |
| Linéarité | 0.5% à 8% CO ₂ dans Exetainer | ≤0.3‰ changement dans la relecture des concentrations |

| Besoins en Alimentation électrique et en gaz | |
|--|----------------|
| Power | 100-240 VAC |
| Hélium | 99.99.9% |
| Air Compressé | 3.5 bar 50 psi |

LE TEST DE MESURE DE L'UREE DANS L'AIR EXPIRE (UREA BREATH TEST OU UBT):

- En 2010, la prévalence mondiale de l'infection par *H. Pylori* a été évaluée entre 7% et 87%. La prévalence moyenne en Europe est d'environ 30%.
- Le test UBT, utilisant la mesure de ¹³C-après ingestion d'urée marquée est le meilleur test pour diagnostiquer l'infection par *H Pylori* infection a titre préventif ou pour le suivi thérapeutique car il permet d'obtenir des résultats de grande précision et est très facile à réaliser, par exemple, par rapport aux techniques invasives, telles que les techniques fibroscopiques.
- Pour le test UBT, la sensibilité est 88–95% et la spécificité 95%–100%.
- Le Test UBT est un test excellent pour estimer l'éradication de l'infection par *H. Pylori* après traitement.
- L'éradication précoce de *H. Pylori* permet d'éviter les cancers gastriques chez les patients atteints d'ulcères peptiques.

Accréditation ISO 9001:2015

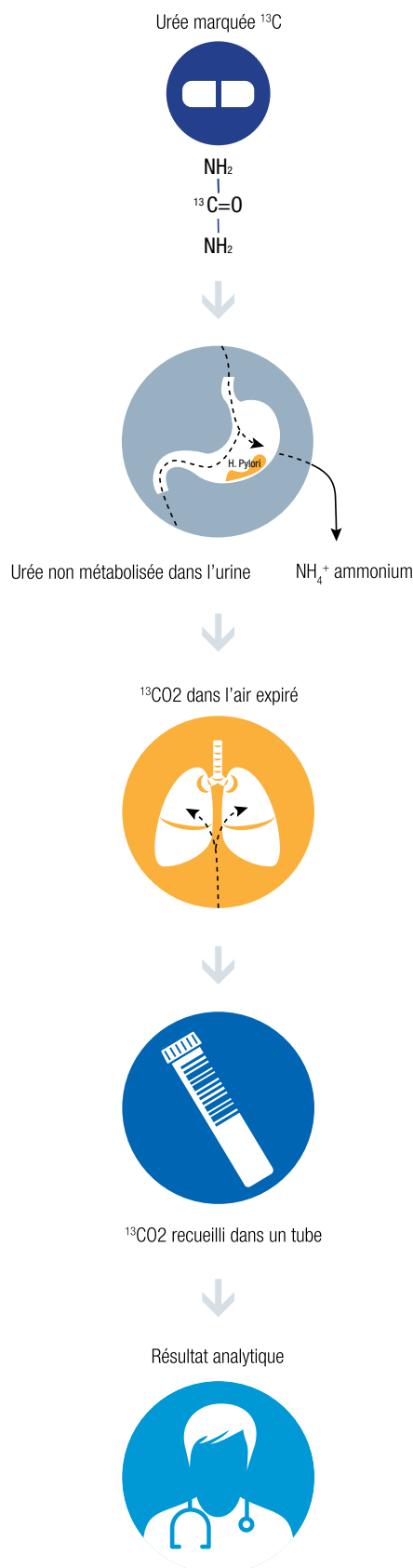
Accréditation ISO 13485:2003

Sercon Limited, Unit 3B, Crewe Trade Park,
Gateway, Crewe, Cheshire CW1 6JT UK
Tel: +44 (0)1270 580008 Email: sales@sercongroup.com

www.sercongroup.com

Devenez notre ami sur Facebook SerconLimited @SerconLimited
Suivez nous sur Twitter @SerconLimited

October 2018



sercon
L'innovation en isotopie