

SERATEC® AmylasePaper

RÉF : AMY-P/25, AMY-PS/25

Utilisation

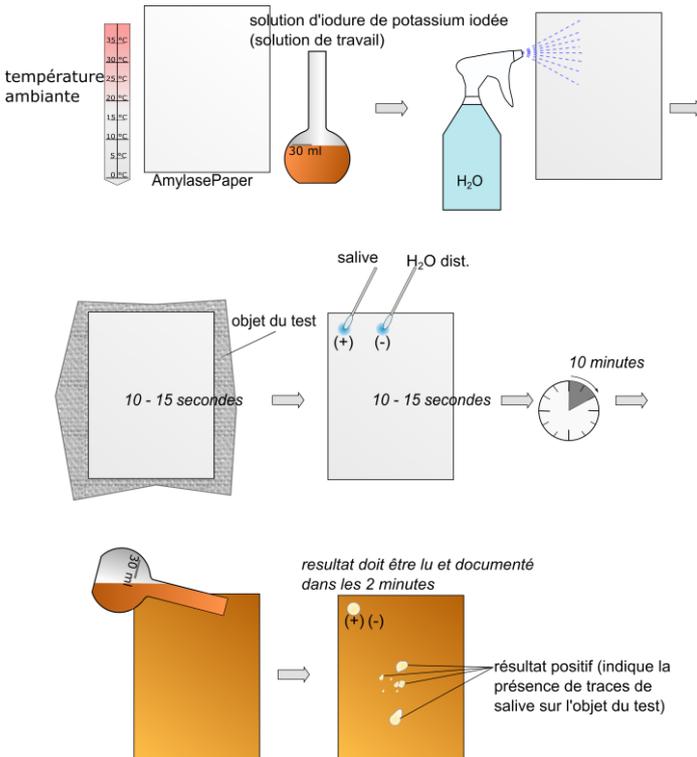
Le SERATEC® AmylasePaper permet de réaliser une cartographie (*mapping*) rapide et préliminaire de l'amylase pour l'identification de traces de salive sur des preuves médico-légales.

Matériel

- 25 feuilles A4 d'AmylasePaper
- 50 ml de solution d'iodure de potassium iodée (solution mère) dans une bouteille en verre brun (AMY-PS uniquement)
- Mode d'emploi

Également nécessaires : chronomètre ou minuteur, fiole jaugée de 30 ml, eau distillée

Réalisation du test



1. Mettre tous les composants du test à température ambiante avant la réalisation.
2. Humidifier l'AmylasePaper avec de l'eau distillée.
3. Poser l'objet du test sur une surface plane, par exemple une plaque de verre.
4. Placer l'AmylasePaper humidifié sur la surface de test et appuyer fermement pendant 10 à 15 secondes (portez des gants !)
Alternativement, l'objet du test peut également être pressé sur l'AmylasePaper.
5. Retirer l'AmylasePaper de la surface de test et le placer sur un plateau ou une autre surface plane – éviter les bulles d'air sous l'AmylasePaper qui pourraient entraîner une intensité de couleur hétérogène et compliquer l'interprétation du résultat.
6. Presser les témoins de référence (positif et négatif) pendant environ 10 à 15 secondes sur l'AmylasePaper.
7. Incuber l'AmylasePaper à température ambiante pendant 10 minutes.
8. Verser la solution d'iodure de potassium iodée (solution de travail) sur l'AmylasePaper – tout le papier doit être recouvert de la solution.
9. Lecture du résultat – Le résultat doit être lu et documenté (photo si nécessaire) dans les 2 minutes, car la coloration de l'AmylasePaper s'estompe en 10 minutes environ.

Témoins de référence :

Positif : écouvillon avec de la salive
Négatif : écouvillon avec de l'eau distillée

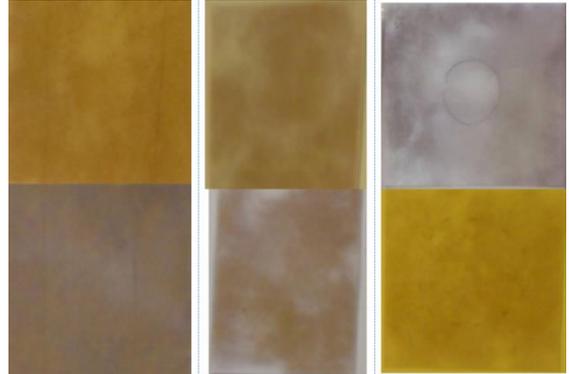
Remarque : l'AmylasePaper peut être coupé si de plus petites zones doivent être testées.

Interprétation du résultat

Le résultat doit être lu et documenté dans les 2 minutes, car la coloration de l'AmylasePaper s'estompe en 10 minutes environ.

Remarque : Les bulles d'air sous l'AmylasePaper peuvent faire apparaître des zones claires par rapport aux alentours et doivent donc être évitées.

Résultat négatif (pas d'amylase sur l'objet du test ou concentration d'amylase inférieure à la limite de détection) :



L'AmylasePaper est entièrement teinté. L'intensité de la couleur peut varier, mais aucune zone blanche délimitée n'est visible.

Résultat positif (amylase détectable ; indique la présence de traces de salive sur l'objet du test) :



Des zones blanches sont visibles sur le papier. Celles-ci sont souvent entourées d'une coloration bleutée. Il est possible que les résultats positifs ne soient pas exactement identiques dans leur coloration et leur forme.

Résultat invalide (aucun résultat exploitable) :

Le contrôle positif et/ou négatif indique un résultat incorrect. La détection doit être répétée avec un nouveau papier. Ce faisant, toutes les instructions doivent être suivies et tout le papier doit être recouvert de la solution de travail. De plus, les bulles d'air sous l'AmylasePaper doivent impérativement être évitées et le résultat doit être lu dans le délai spécifié.

Préparation des solutions de test

Solution mère

La livraison contient 50 ml de solution d'iodure de potassium iodée (solution mère) (AMY-PS uniquement). Si nécessaire, elle peut être préparée selon la composition suivante (50 ml) :

Dissoudre 0,5 g d'iodure de potassium dans 50 ml d'eau distillée, ajouter 0,25 g d'iode et mélanger jusqu'à dissolution complète de tous les composants. Conserver la solution finie dans une bouteille en verre brun.

Solution de travail

La solution de travail doit être préparée juste avant d'effectuer le test. Pour un AmylasePaper au format A4, il faut environ 30 ml de solution de travail. Pour les petits morceaux d'AmylasePaper, il faut environ 1 ml de solution de travail pour 10 cm² d'AmylasePaper. La solution de travail se prépare comme suit (30 ml) :

Diluer 2 ml de solution mère avec 28 ml d'eau distillée.

Analyses supplémentaires

Pour une analyse plus poussée des résultats positifs, nous recommandons d'utiliser le **SERATEC® AmylaseTest** pour la détection spécifique à l'humain de l' α -amylase. Pour effectuer le test, extraire un morceau de l'objet à tester d'environ 1 cm² dans le tampon approprié. La détection de l' α -amylase humaine avec le **SERATEC® AmylaseTest** dure environ 10 minutes. De plus, l'échantillon extrait convient aux typages STR.[1]

Consignes de sécurité

Les échantillons médico-légaux sont des matières potentiellement infectieuses qui doivent être analysées avec soin et uniquement avec les mesures de protection appropriées (par exemple gants, vêtements de laboratoire). Les matériaux utilisés pendant le test doivent être stérilisés à l'autoclave avant d'être mis au rebut car ils contiennent des matières potentiellement infectieuses. Les consignes suivantes doivent être respectées :

- Ne pas utiliser le produit s'il est endommagé.
- N'ouvrir et ne refermer le film protecteur de l'AmylasePaper qu'immédiatement avant l'utilisation.
- Ne pas utiliser le produit après la date de péremption.
- La solution mère ainsi que la solution de travail contiennent de l'iode et de l'iodure de potassium. Les normes SGH applicables doivent être respectées.
- Ne pas congeler les composants du test.

Contexte

Dans l'organisme, l'enzyme α -amylase a pour rôle de décomposer les polysaccharides et se trouve dans divers organes et liquides biologiques. Sa concentration est particulièrement élevée dans la salive et dans le suc pancréatique. L' α -amylase que l'on trouve dans la salive (également appelée ptyaline) divise l'amidon insoluble d'abord en formes solubles (amylodextrine, érythro-dextrine et achro-dextrine), puis en maltose. Cette propriété est utilisée dans le **SERATEC® AmylasePaper** pour détecter la salive par la *réaction iode-amidon*. L'AmylasePaper contient de l'amidon qui, additionné à une solution d'iodure de potassium iodée, forme un **complexe iode-amidon** de couleur bleue. En présence d' α -amylase, l'amidon est dégradé et le complexe bleu ne se forme pas. La coloration différente de l'AmylasePaper permet ainsi de **représenter les traces de salive sur les preuves médico-légales**. [2–4] Le **SERATEC® AmylasePaper** offre les possibilités suivantes dans les applications médico-légales :

- Cartographie de la distribution des traces de salive sur les preuves (mapping).
- Localisation des traces de salive pour effectuer des analyses supplémentaires (par exemple une identification de la salive à l'aide du **SERATEC® Amylase Test** ou des analyses ADN).

Sensibilité

Le test **SERATEC® AmylasePaper** permet de détecter des quantités d'au moins 100 mIU/ml d'amylase. La salive humaine est détectée jusqu'à une dilution de 1:1000.

Spécificité

Le **SERATEC® AmylasePaper** réagit avec toutes les amylases dégradant l'amidon. Il n'est pas spécifique à l'humain. Il ne montre aucun résultat positif avec d'autres liquides biologiques comme le sang, la sueur ou le liquide séminal. En raison de la présence possible d'amylases pancréatiques, des traces de selles peuvent conduire à des résultats positifs.

Il est recommandé de vérifier les résultats positifs avec le **SERATEC® AmylaseTest** spécifique à l'humain.

Stockage et durée de conservation

- Conserver l'AmylasePaper et la solution mère entre +2 et +30 °C.
- Conserver l'AmylasePaper dans un sachet de protection fermé jusqu'à l'utilisation.
- Ne pas utiliser après la date de péremption spécifiée.

Caractéristiques de qualité

Nos produits sont fabriqués selon les standards de qualité de la norme européenne ISO 9001. Les caractéristiques de performance sont confirmées dans un contrôle qualité final en utilisant le standard suivant : *α -Amylase from human saliva* (Lee Biosolutions, 120-10 ; Sigma Aldrich, A1031).

Pour de plus amples informations ou questions, n'hésitez pas à nous contacter.

Littérature

- [1] A. Barbaro, P. Cormaci, S. Votano, A.L. Marca, Evaluation study about the **SERATEC®** rapid tests, *Forensic Sci. Int. Genet. Suppl. Ser. 5* (2015) e63–e64. doi:10.1016/j.fsigss.2015.09.025.
- [2] R.E. Gaensslen, *Sourcebook in forensic serology, immunology, and biochemistry*, University of Michigan Library, 1983.
- [3] Stadler, Christian, G. Roca, M. Chan, Developmental Validation of **SERATEC® AmylasePaper** for the Preliminary Detection of Saliva on Samples of Forensic Evidence, **SERATEC GmbH**, n.d.
- [4] J. Wurster, D.L. Laux, A rapid amylase mapping procedure, *Midwest Assoc Forensic Sci Newsl.* (1999) 48–49.

Symboles



Date de péremption



Température de stockage



Numéro de lot