

SERATEC® AmylasePaper

RIF: AMY-P/25, AMY-PS/25

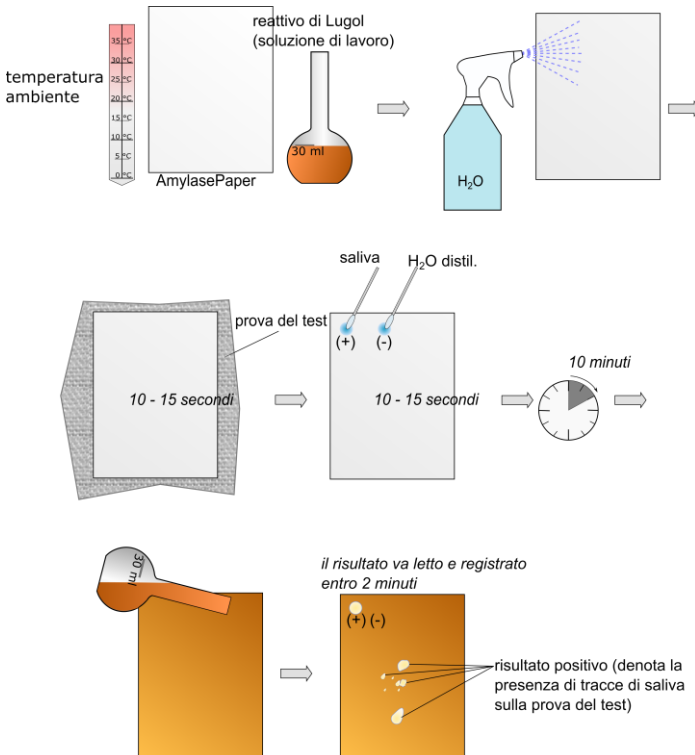
Utilizzo

Il SERATEC® AmylasePaper serve per la rappresentazione (*mapping*) rapida e preliminare dell'amilasi per l'identificazione di tracce di saliva su prove forensi.

Materiali

- 25 fogli di A4 AmylasePaper
 - 50 ml reattivo di Lugol (soluzione madre) in boccetta di vetro marrone (solo AMY-PS)
 - Instructions for use Istruzioni per l'uso
- Ulteriormente necessari: Cronometro o timer, 30 ml matraccio graduato, acqua distil.

Esecuzione del test



1. Prima di eseguire il test, portare tutti i componenti del test a temperatura ambiente. Le basse temperature possono causare un calo della sensibilità.
2. Inumidire l'AmylasePaper con acqua distil.
3. Posizionare la prova del test su una superficie piana, per es. una lastra in vetro.
4. Disporre l'AmylasePaper umido sulla superficie di test e premere con forza per 10 – 15 secondi (indossare guanti!)
In alternativa, la prova del test può anche essere premuta sull'AmylasePaper.
5. Togliere l'AmylasePaper dalla superficie di test e metterla su un vassoio o su un'altra superficie piana. Evitare che si formino bolle d'aria sotto l'AmylasePaper, queste potrebbero causare una saturazione eterogenea del colore e rendere più difficile l'interpretazione del risultato.
6. Premere anche gli standard di riferimento (positivo e negativo) per 10 – 15 secondi sull'AmylasePaper.
7. Incubare l'AmylasePaper per 10 minuti a temperatura ambiente.
8. Versare il reattivo di Lugol (soluzione di lavoro) sull'AmylasePaper: la soluzione deve coprire tutta la cartina.
9. Rilevamento del risultato: il risultato va letto e registrato entro 2 minuti (eventualmente con foto) in quanto la colorazione dell'AmylasePaper sbiadisce entro 10 minuti.

Standard di controllo:

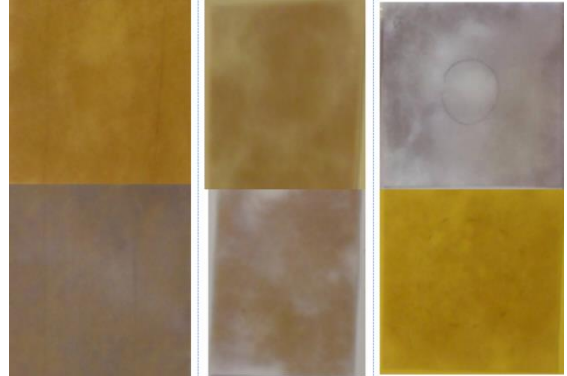
Positivo: Tampone di cotone con saliva
Negativo: Tampone di cotone con acqua distil.

Interpretazione del risultato

Il risultato deve essere letto e registrato entro 2 minuti in quanto la colorazione dell'AmylasePaper sbiadisce entro 10 minuti.

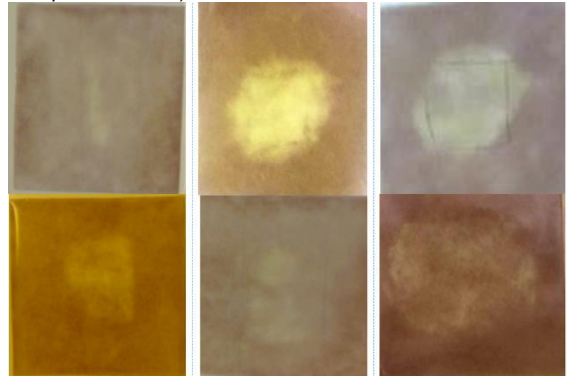
Nota: Le bolle d'aria sotto l'AmylasePaper possono causare delle superfici chiare rispetto all'area adiacente e vanno dunque assolutamente evitate.

Risultato negativo (nessuna amilasi sulla prova del test o concentrazione di amilasi inferiore al limite di rilevamento):



L'amilasePaper presenta una colorazione continua. L'intensità del colore può variare ma non sono visibili superfici bianche separate.

Risultato positivo (amilasi presente; denota la presenza di tracce di saliva sulla prova del test):



Sulla cartina sono visibili superfici bianche. Queste presentano spesso un bordo di colore blu. I risultati positivi si distinguono in base alla loro esatta colorazione e forma.

Risultato non valido (nessun risultato utilizzabile):

Il controllo positivo e/o negativo mostra un risultato sbagliato. La prova deve essere ripetuta con una nuova cartina. Osservare a tal fine tutte le indicazioni per l'esecuzione e coprire l'intera cartina con la soluzione di lavoro. Inoltre, evitare assolutamente le bolle d'aria sotto l'AmylasePaper e leggere il risultato entro il periodo di tempo indicato.

Preparazione delle soluzioni del test

Soluzione madre

La fornitura contiene 50 ml reattivo di Lugol (soluzione madre) (solo AMY-PS). Se necessario, essa può essere realizzata secondo la seguente composizione (50 ml):

sciogliere 0,5 g di ioduro di potassio in 50 ml di acqua distil., aggiungere 0,25 g di iodio e mischiare fino al completo scioglimento di tutti i componenti. Conservare la soluzione pronta in una boccetta marrone.

Soluzione di lavoro

La soluzione di lavoro deve essere preparata al momento, prima dell'esecuzione del test. Per un AmylasePaper A4 servono circa 30 ml di soluzione di lavoro. Se i pezzi ritagliati di AmylasePaper sono più piccoli serve circa 1 ml di soluzione di lavoro per 10 cm² di AmylasePaper. La soluzione di lavoro deve essere preparata nel modo seguente (30 ml):

diluire 2 ml di liquido madre con 28 ml di acqua distil.

Ulteriori analisi

Per un'ulteriore analisi dei risultati positivi consigliamo l'uso del **SERATEC[®] AmylaseTest** per la determinazione di α -amilasi umana. Per l'esecuzione si estrae un pezzo di circa 1 cm² della prova del test nel relativo tamponne. La determinazione di α -amilasi umana mediante **SERATEC[®] AmylaseTest** dura circa 10 minuti. Inoltre, il campione estratto è adatto per la tipizzazione STR.[1]

Indicazioni di sicurezza

I campioni forensi sono un materiale potenzialmente infettivo che deve essere analizzato usando la necessaria attenzione e solo con le idonee misure di protezione (per es. guanti, indumenti da laboratorio). I materiali utilizzati durante l'esecuzione del test devono essere sterilizzati in autoclave prima dello smaltimento in quanto potrebbero contenere materiale potenzialmente infettivo. Osservare le seguenti indicazioni:

- Non utilizzare il prodotto se danneggiato.
- Aprire la pellicola protettiva dell'AmylasePapier solo immediatamente prima dell'uso e richiuderla subito dopo.
- Non usare il prodotto dopo la data di scadenza.
- Le soluzioni madre e di lavoro contengono iodio e ioduro di potassio. Osservare gli standard GHS pertinenti.
- Non congelare i componenti del test.

Introduzione

L'enzima α amilasi serve al corpo per la digestione dei polisaccaridi e sono presenti in diversi organi e liquidi corporei. La concentrazione è particolarmente alta nella saliva e nei liquidi pancreatici. Le α amilasi presenti nella saliva (chiamati anche ptialina) scinde l'amido insolubile prima in forme solubili (amilodestrina, eritrodestrina e acodestrina) per poi procedere fino al maltosio. Questa proprietà viene usata nel **SERATEC[®] AmylasePapier** per il rilevamento di saliva attraverso la *reazione iodio-amido*. L'AmylasePapier contiene amido che con l'aggiunta di reattivo di Lugol forma un **complesso iodio-amido** blu. In presenza di α -amilasi l'amido viene scisso e non si forma il complesso blu. La diversa colorazione dell'AmylasePapier può pertanto **rappresentare tracce di saliva sulle prove forensi**. [2–4] Il **SERATEC[®] AmylasePapier** offre per le applicazioni forensi le seguenti possibilità di utilizzo:

- Rappresentazione della distribuzione di tracce di saliva sulle prove (mapping).
- Localizzazione di tracce di saliva per ulteriori analisi (per es. l'identificazione di saliva mediante il **SERATEC[®] AmylaseTest** o analisi di DNA).

Sensitività

Con **SERATEC[®] AmylasePapier** è rilevabile una quantità di almeno 100 mIU/ml di amilasi umana. La saliva umana viene rilevata con successo con una diluizione di fino a 1:1000.

Specificità

Il **SERATEC[®] AmylasePapier** reagisce con tutte le amilasi che scindono amido. Non è specifico per umani. Non mostra risultati positivi con altri liquidi corporei come sangue, sudore o liquido seminale. Per via della possibile presenza di analisi pancreatiche le tracce fecali possono portare a risultati positivi.

Si consiglia di verificare i risultati positivi con il **SERATEC[®] AmylaseTest** specifico per umani.

Conservazione e durata

- Conservare l'AmylasePapier e la soluzione madre ad una temperatura compresa +2 e +30 °C.
- Conservare l'AmylasePapier nel contenitore di protezione fino al suo utilizzo.
- Non utilizzare dopo la data di scadenza indicata.

Caratteristiche qualitative

I nostri prodotti vengono realizzati secondo gli standard qualitativi della normativa europea ISO 9001. Le caratteristiche prestazionali vengono accertate da un controllo qualitativo finale, basato sull'uso del seguente standard: *α -Amylase from human saliva* (Lee Biosolutions, 120-10; Sigma Aldrich, A1031).

Per maggiori informazioni o domande vi preghiamo di contattarci.

Letteratura

- [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.

Simboli



Data di scadenza



Temperatura di conservazione



Numero lotto