

-  (EN) Bovine Total Milk Protein ELISA Kit
-  (FR) Kit ELISA Protéine Lait entier de vache
-  (DE) Kuhmilch Protein ELISA Kit
-  (IT) Kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino
-  (ES) Kit ELISA para Proteína Total de Leche de Bovino
-  (NL) Rundermelk Totaal Proteïne ELISA test
-  (SV) Bovine Total Milk Protein ELISA Kit
-  (DA) Bovine Total Ko Mælk Protein ELISA Kit
-  (NO) Melkeprotein ELISA Kit
-  (PT) Kit ELISA para Proteína de Leite Bovino Total
-  (EL) Κιτ Δοκιμασίας ELISA Πρωτεΐνης Πλήρους Γάλακτος Βοοειδών
-  (PL) Zestaw ELISA do wykrywania białek obecnych w mleku krowim
-  (RU) ELISA набор (протеин общего белка коровьего молока)
-  (TR) Bovine Toplam Süt Proteini ELISA Kiti
-  (JA) 牛トータルミルクプロテインELISAキット
-  (ZH) 总牛奶蛋白 ELISA 检测试剂盒
-  (TH) ชุดทดสอบ ELISA ตรวจสอบโปรตีนนมทั้งหมดของวัว
-  (KO) 우유 단백질 ELISA 키트
-  (ID) ELISA Kit Protein Total Susu Sapi
-  (AR) طقم اليزا بروتين الحليب الكلي

Istruzioni sul prodotto

Kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino

Analisi di immunoassorbimento enzimatico (ELISA) per l'analisi quantitativa delle proteine totali di latte bovino.

Descrizione del prodotto e uso previsto

Il kit ELISA 3M™ per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino è indicato per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino nell'acqua di risciacquo finale nei processi Clean in Place (CIP), nei campioni di tamponi ambientali, negli ingredienti alimentari e nei prodotti alimentari trattati.

Il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M utilizza un ELISA a sandwich. Le proteine totali di latte bovino presenti nel campione reagiscono con l'anticorpo anti-proteine totali latte bovino, il quale è stato assorbito dalla superficie dei pozzetti di microtitolazione in polistirene. In seguito alla rimozione di proteine non legate tramite il lavaggio, vengono aggiunti anticorpi anti-proteine totali di latte bovino coniugati a perossidasi del rafano (HRP). Questi anticorpi enzimatici formano complessi con le proteine totali di latte bovino precedentemente legate. In seguito a una seconda fase di lavaggio, l'enzima legato all'immuno-assorbente viene rilevato tramite l'aggiunta di un substrato cromogenico, la 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB). Lo sviluppo di colori derivante da questa reazione enzimatica varia a seconda della concentrazione di proteine totali di latte bovino nel campione testato; pertanto, l'assorbanza, a 450 nm, è una misura della concentrazione di proteine totali di latte bovino nel campione di test. La quantità di proteine totali di latte bovino presente nel campione di test può essere estrapolata dalla curva standard, costruita dagli standard della concentrazione nota e regolata al fine di considerare la diluizione del campione.

Il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M deve essere utilizzato in laboratorio da professionisti che conoscono le tecniche di laboratorio. 3M non ha documentato l'utilizzo del presente prodotto in settori diversi da quello alimentare e delle bevande. Ad esempio, 3M non ha documentato il presente prodotto per l'analisi su campioni di tipo farmaceutico, cosmetico, clinico o veterinario. Il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M non è stato valutato con tutti i prodotti alimentari, i processi alimentari e i protocolli di test possibili.

Il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M contiene 96 pozzetti, descritti nella Tabella 1.

Tabella 1. Componenti del kit

Articolo	Identificazione	Preparazione (consultare la sezione Preparazione dei reagenti per maggiori dettagli)	Conservazione	Stabilità
Kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M™ 	Una sacca di alluminio con una piastra di 96 pozzetti rimovibili rivestiti di anticorpi.	Pronto all'uso.	2-8 °C nella sacca di alluminio sigillata con essiccante.	Sacca di alluminio risigillabile contenente essiccante e pozzetti inutilizzati. Conservare a 2-8 °C per mantenere una stabilità adeguata fino alla data di scadenza del kit.
Coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 3M™ (10X) 	Una fiala contenente 1,5 ml di anticorpo coniugato a perossidasi del rafano (HRP) 10X (10X).	Diluire 1/10 appena prima dell'uso per ottenere una soluzione di lavoro 1X.	2-8 °C al riparo dalla luce.	Il coniugato 10X è stabile fino alla data di scadenza del kit.



<p>Concentrato standard per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M™</p> 	Una fiala contenente una concentrazione di proteine totali di latte bovino nota.	Fare riferimento alla sezione Procedura ELISA per la preparazione standard.	2-8 °C. Non congelare.	Il concentrato standard di proteine totali di latte bovino 3M è stabile fino alla data di scadenza del kit.
<p>Diluyente 3M™ (5X)</p> 	Un flacone contenente 50 ml di diluyente 5X.	Diluire 1/5 appena prima dell'uso per ottenere una soluzione di lavoro 1X.	2-8 °C	La soluzione diluyente 3M 5X è stabile fino alla data di scadenza del kit.
<p>Soluzione di lavaggio 3M™ (20X)</p> 	Un flacone contenente 50 ml di soluzione di lavaggio 20X.	Diluire 1/20 per ottenere una soluzione di lavoro 1X.	2-8 °C sia per la soluzione di lavoro 1X sia per il concentrato di soluzione di lavaggio 20X.	La soluzione di lavaggio 3M 20X è stabile fino alla data di scadenza del kit. La soluzione di lavaggio 1X è stabile per almeno una settimana in seguito alla preparazione.
<p>Tampone di estrazione 3M™ E26 (4X)</p> 	Un flacone contenente 120 ml di tampone di estrazione 4X.	Diluire 1/4 per ottenere una soluzione di lavoro 1X. La soluzione di lavoro dovrà essere riscaldata a 50-60 °C prima dell'uso.	2-8 °C sia per la soluzione di lavoro 1X sia per il concentrato di tampone di estrazione 3M 4X.	Il tampone di estrazione 1X e il tampone di estrazione 3M 4X sono stabili fino alla data di scadenza del kit.
<p>Soluzione di substrato cromogenico 3M™</p> 	Un flacone contenente 12 ml di 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB).	Pronto all'uso.	2-8 °C al riparo dalla luce.	Proteggere dalla luce. La soluzione di substrato cromogenico 3M è stabile fino alla data di scadenza del kit.
<p>Soluzione di arresto 3M™</p> 	Un flacone contenente 12 ml di acido solforico 0,3 M.	Pronto all'uso.	2-8 °C	La soluzione di arresto 3M è stabile fino alla data di scadenza del kit.

Materiali non forniti nel kit:

- Pipette di precisione e puntali per pipetta per raccogliere da 10 a 100 µl
- Provette di test
- Lavatrice/aspiratore della piastra di microtitolazione
- Acqua distillata o deionizzata
- Sistema di lettura per piastre di microtitolazione
- Attrezzature da laboratorio assortite per la preparazione di reagenti e soluzioni tampone
- Timer
- Vortex
- Sistema a bagnomaria a scuotimento o incubatore a scuotimento
- Agitatore orbitale



Sicurezza

L'utente è tenuto a leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni per la sicurezza contenute nelle istruzioni relative al kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M. Conservare le istruzioni di sicurezza per poterle consultare in futuro.

⚠ AVVERTENZA: indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi e/o danni materiali.

AVVISO: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni materiali.

⚠ AVVERTENZA

Come ridurre i rischi associati all'esposizione a sostanze chimiche:

- Smaltire nel rispetto delle normative e degli standard locali/regionali/nazionali/settoriali attualmente in vigore.
- L'utente è tenuto a formare il proprio personale alle tecniche di test appropriate attuali, come ad esempio le corrette procedure di laboratorio¹ o la norma ISO/IEC 17025².
- Durante la manipolazione di reagenti, seguire sempre le pratiche standard di sicurezza di laboratorio, compreso l'utilizzo di abbigliamento protettivo e protezioni appropriate per gli occhi.
- Evitare il contatto cutaneo con la soluzione di arresto 3M; consultare la scheda di sicurezza per ulteriori informazioni sulla sicurezza.

Per ridurre i rischi associati a risultati falsi negativi che portano all'emissione di un prodotto contaminato:

- Conservare il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M come indicato sulla confezione e nelle istruzioni sul prodotto.
- Utilizzare il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M per i campioni alimentari e ambientali che sono stati validati internamente o da terzi.
- Attenersi al protocollo ed eseguire i test esattamente come descritto nelle istruzioni sul prodotto.
- 3M non ha documentato l'utilizzo del kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M in settori diversi da quello alimentare e delle bevande. Ad esempio, 3M non ha documentato il presente prodotto per l'analisi su campioni di tipo farmaceutico, cosmetico, clinico o veterinario.

Per ridurre i rischi associati a risultati inaccurati che portano all'emissione di un prodotto contaminato:

- Utilizzare sempre il kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M entro la data di scadenza.
- Preparare sempre le soluzioni di lavoro utilizzando i reagenti concentrati del kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M a una temperatura di 20-25 °C.
- Non congelare il concentrato standard di proteine totali di latte bovino 3M.
- Se la soluzione di substrato cromogenico diventa di colore blu, non utilizzarla. Attenersi alle corrette procedure di laboratorio¹ per evitare la contaminazione crociata della soluzione di substrato cromogenico 3M.

AVVISO

Per ridurre i rischi associati a risultati non precisi:

- La stabilità dei campioni in seguito alle estrazioni non è stata valutata. La procedura ELISA dovrà essere condotta subito dopo l'estrazione del campione.
- Gestire gli standard di proteine totali di latte bovino 3M nel rispetto delle corrette procedure di laboratorio¹ al fine di evitare la contaminazione crociata dei campioni.

Per ulteriori informazioni, consultare la scheda di sicurezza.

Per informazioni sulla documentazione delle prestazioni del prodotto, visitare il nostro sito Web all'indirizzo www.3M.com/foodsafety o contattare il distributore o il rappresentante 3M di zona.

Responsabilità dell'utente

Gli utenti sono tenuti a leggere e apprendere le istruzioni e le informazioni sul prodotto. Visitare il sito Web www.3M.com/foodsafety o contattare il distributore o rappresentante 3M di zona per ulteriori informazioni.

Analogamente a tutti i metodi di test utilizzati per le analisi alimentari, la matrice del test può influenzare i risultati.

Nella scelta di un metodo di test, è importante tener conto del fatto che fattori esterni quali i metodi di campionamento, i protocolli di test, la preparazione del campione, la manipolazione e le tecniche di laboratorio possono influenzare i risultati. Lo stesso campione alimentare influenza i risultati.

È responsabilità dell'utente scegliere l'eventuale metodo o prodotto di test al fine di valutare un numero sufficiente di campioni e per confermare che il metodo scelto soddisfa i criteri dell'utente.



L'utente ha inoltre la responsabilità di accertarsi che tutti i metodi di analisi utilizzati e i risultati ottenuti soddisfino i requisiti dei propri clienti e fornitori.

Come per qualsiasi metodo di analisi, i risultati ottenuti grazie al prodotto di sicurezza alimentare 3M non costituiscono una garanzia della qualità delle matrici o dei processi sottoposti a prova.

Limitazione di garanzia/Rimedio limitato

SALVO NEI CASI ESPRESSAMENTE INDICATI IN UNA SEZIONE DI GARANZIA LIMITATA DELLA SINGOLA CONFEZIONE DEL PRODOTTO, 3M NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE, MA NON A ESSE LIMITATE, LE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. Qualora un prodotto 3M Sicurezza alimentare sia difettoso, 3M o il suo distributore autorizzato provvederanno, a loro discrezione, alla sostituzione o al rimborso del prezzo d'acquisto del prodotto. Questi sono gli unici rimedi a disposizione del cliente. Si dovrà avvisare immediatamente 3M entro sessanta giorni dal riscontro di eventuali difetti sospetti nel prodotto, provvedendo a rispedirlo a 3M. Chiamare il servizio clienti (negli USA: 1-800-328-1671) o rivolgersi al rappresentante autorizzato della Sicurezza alimentare 3M per ottenere l'Autorizzazione alla restituzione del prodotto.

Limitazione di responsabilità da parte di 3M

3M NON SARÀ RESPONSABILE DI PERDITE O DANNI, DIRETTI, INDIRETTI, SPECIALI, INCIDENTALI O EMERGENTI, INCLUSA, MA NON IN VIA STRETTAMENTE LIMITATIVA, LA PERDITA DI PROFITTO. In nessun caso la responsabilità legale di 3M andrà oltre il prezzo d'acquisto del prodotto presunto difettoso.

Conservazione e smaltimento

Conservare il contenuto del kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M a 2-8 °C. Non congelare. Conservare le soluzioni di lavoro diluite come descritto nella Tabella 1.

I componenti del kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M non devono essere utilizzati oltre la data di scadenza. La data di scadenza e il numero di lotto sono riportati sull'etichetta esterna della scatola.

Smaltire nel rispetto delle normative e degli standard locali/regionali/nazionali/settoriali attualmente in vigore.

Istruzioni per l'uso

Seguire attentamente tutte le istruzioni. In caso contrario, si rischia di ottenere risultati non precisi.

Preparazione dei reagenti

Prima dell'uso, portare tutti i reagenti a temperatura ambiente (20-25 °C). Utilizzare attrezzature da laboratorio pulite per diluire e conservare le soluzioni di lavoro.

a. Tampone di estrazione 3M

Per preparare il tampone di estrazione 1X, aggiungere una parte di tampone di estrazione 3M (4X) e diluirlo in tre parti di acqua deionizzata o distillata. Prima dell'uso, preriscaldare il tampone di estrazione (1X) a 50-60 °C in un sistema a bagnomaria o in un incubatore a scuotimento. Ciascun campione richiede 4,5 ml di tampone di estrazione 1X.

b. Soluzione diluente 3M

Per preparare la soluzione diluente 1X, aggiungere una parte di diluente 3M (5X) a quattro parti di acqua deionizzata o distillata. Ciascun campione richiede un totale di 4,5 ml di soluzione diluente 1X.

c. Soluzione di lavaggio 3M

Per preparare la soluzione di lavaggio 1X, aggiungere una parte di soluzione di lavaggio 3M (20X) a 19 parti di acqua deionizzata o distillata. Ciascun pozzetto ELISA 3M richiede circa 2,5 ml di soluzione di lavaggio 1X.

Nota: quando la soluzione di lavaggio 3M (20X) viene conservata a 2-8 °C, al suo interno potrebbe verificarsi la formazione di cristalli. Per dissolvere i cristalli, riscaldare la soluzione di lavaggio 3M (20X) a 30-35 °C in un sistema a bagnomaria o in un incubatore prima di preparare la soluzione di lavaggio (1X).

d. Coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 3M

Per preparare il coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 1X, aggiungere una parte di coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 3M (10X) e diluirla in 9 parti di **soluzione diluente 1X**. Preparare subito prima dell'uso. Ciascun pozzetto ELISA 3M richiede 100 µl di coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 1X.

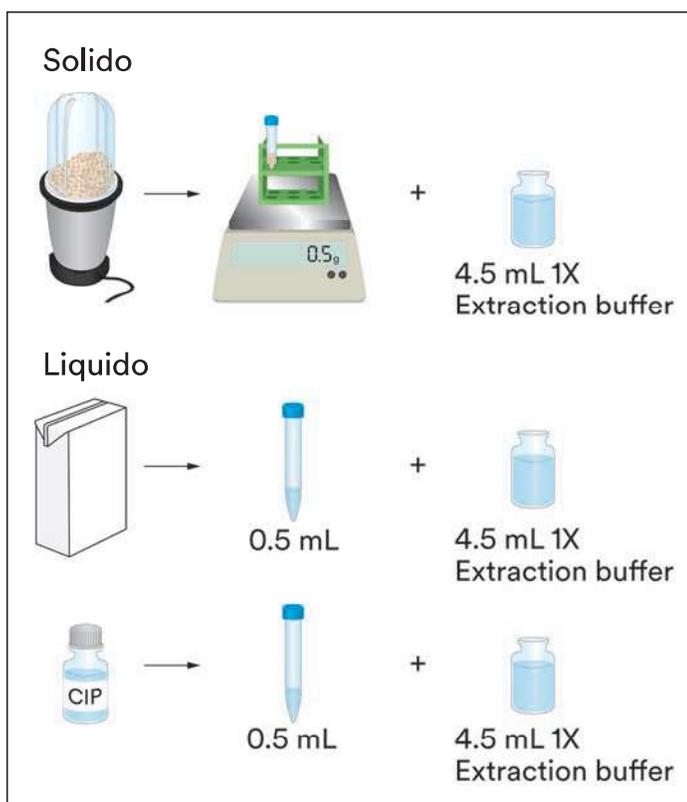
Preparazione del campione

Nota: tutti i campioni devono essere estratti con il tampone di estrazione 1X preriscaldato a 50-60 °C.

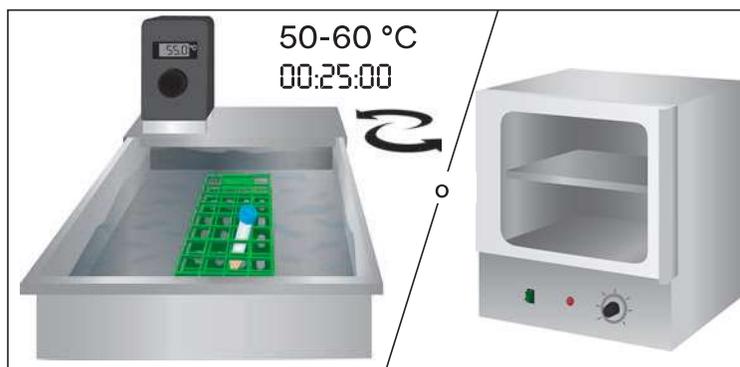
- 1.1 Preparare il campione per l'estrazione delle proteine in una provetta da test pulita o in una provetta monouso, come descritto nella Tabella 2.

Tabella 2. Preparazione del campione

Matrice campione	Dimensione campione	Diluizione (1/10)
Cibi solidi	0,5 ± 0,02 g	Aggiungere 4,5 ± 0,09 ml di tampone di estrazione 1X preriscaldato
Cibi liquidi	0,5 ± 0,01 ml	Aggiungere 4,5 ± 0,09 ml di tampone di estrazione 1X preriscaldato
Acqua di risciacquo finale nei processi Clean in Place (CIP)	0,5 ± 0,01 ml	Aggiungere 4,5 ± 0,09 ml di tampone di estrazione 1X preriscaldato



- 1.2 Incubare i campioni diluiti in un sistema a bagnomaria a scuotimento o in un incubatore a scuotimento a 50-60 °C per 25 ± 1 minuto. In alternativa, è possibile lasciare i campioni in un sistema a bagnomaria o in un incubatore a 50-60 °C e agitarli manualmente per 1 minuto ogni 5 minuti.
- 1.3 Dopo l'incubazione, centrifugare i campioni a 5000-7000 rpm (3000 x g) per 20-30 secondi in particelle circolari o lasciarli riposare per 5 minuti in una rastrelliera di provette da test.
- 1.4 Raccogliere 100 µl di strato (acquoso) intermedio e aggiungerli a 900 µl di soluzione diluente (1X). Agitare mediante vortex o scuotere per mescolare a fondo (questo processo corrisponde a una diluizione di 1/100 del campione originale).



Procedura ELISA

- 2.1 Rimuovere un pozzetto ELISA 3M per campione e/o standard e posizionare i pozzetti nel portapozzetti. Riporre i pozzetti ELISA 3M nel sacchetto d'alluminio, quindi risigillare quest'ultimo e conservarlo nuovamente a 2-8 °C.
- 2.2 Utilizzando il concentrato standard di proteine totali di latte bovino 3M, preparare un set di cinque standard diluiti nella soluzione diluente (1X).

Numero standard	Concentrazione standard (ng/ml)	Volume dello standard aggiunto a diluente 1X	Volume della soluzione diluente 1X
5	810	10 µl di concentrato standard per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M	990 µl
4	270	200 µl di standard numero 5	400 µl
3	90	200 µl di standard numero 4	400 µl
2	30	200 µl di standard numero 3	400 µl
1	10	200 µl di standard numero 2	400 µl
0	0	0	400 µl

- 2.3 Pipettare 100 µl di ciascuno standard nei pozzetti ELISA 3M.

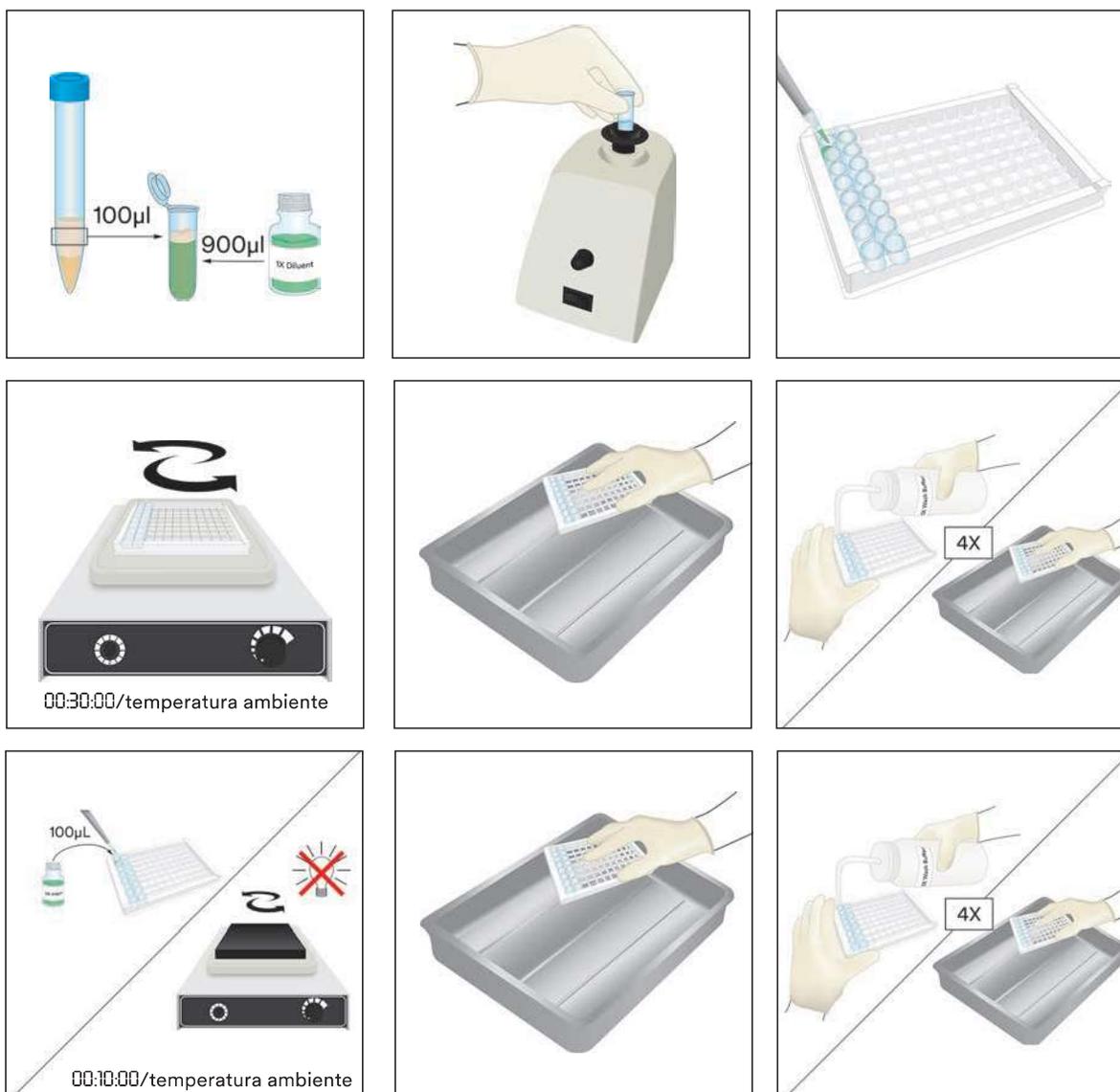
- Standard 0 (soluzione diluente 1X)
- Standard 1 (10 ng/ml) ppb
- Standard 2 (30 ng/ml) ppb
- Standard 3 (90 ng/ml) ppb
- Standard 4 (270 ng/ml) ppb
- Standard 5 (810 ng/ml) ppb

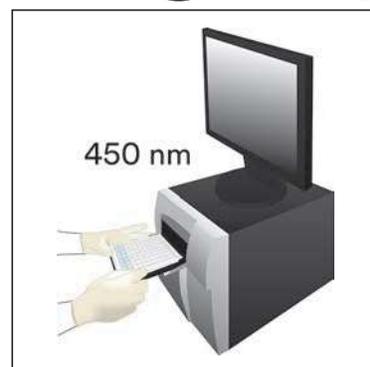
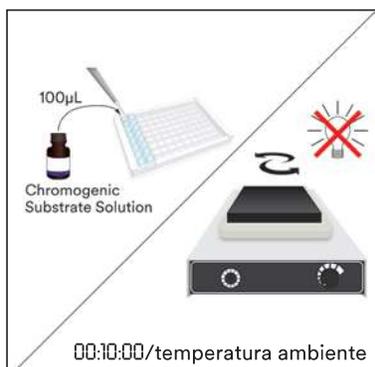
- 2.4 Pipettare 100 µl del campione estratto preparato nel passaggio 1.4 in un pozzetto ELISA 3M.

- 2.5 Incubare pozzetti ELISA 3M su un set di agitatori orbitali a 400 rpm a temperatura ambiente (20-25 °C) per 30 ± 2 minuti. Durante questa fase, mantenere i pozzetti coperti e diritti al fine di evitare la relativa evaporazione.

- 2.6 Dopo l'incubazione, aspirare il contenuto dei pozzetti ELISA 3M.

- 2.7 Riempire completamente ciascun pozzetto ELISA 3M con la soluzione di lavaggio 1X, quindi procedere con l'aspirazione. Se il lavaggio viene eseguito manualmente, invertire la piastra e versare/agitare il relativo contenuto in un contenitore per rifiuti, quindi sbattere energicamente i pozzetti su un panno di carta assorbente al fine di rimuovere la soluzione di lavaggio residua. Ripetere questo passaggio per tre volte per un totale di quattro lavaggi.
- 2.8 Pipettare 100 μ l di coniugato HRP delle proteine totali di latte bovino 1X in ciascun pozzetto ELISA 3M. Incubare su un set di agitatori orbitali a 400 rpm a temperatura ambiente per 10 ± 2 minuti. Durante questa fase, mantenere la piastra coperta al riparo dalla luce e in posizione diritta.
- 2.9 Ripetere i passaggi 2.6 e 2.7 per completare un totale di quattro lavaggi con la soluzione di lavaggio (1X).
- 2.10 Pipettare 100 μ l di soluzione di substrato cromogenico 3M (TMB) in ciascun pozzetto ELISA 3M.
- 2.11 Incubare su un set di agitatori orbitali a 400 rpm a temperatura ambiente per 10 minuti. Durante questa fase, mantenere la piastra coperta al riparo dalla luce e in posizione diritta.
- 2.12 Dopo l'incubazione, aggiungere 100 μ l di soluzione di arresto 3M a ciascun pozzetto ELISA 3M e determinare l'assorbanza (a 450 nm) nell'arco di 30 minuti.





Analisi dei risultati

- 3.1 Sottrarre il valore di fondo medio per ciascun campione (la lettura dell'assorbanza media del campione meno la lettura dell'assorbanza media dello zero standard).
- 3.2 Utilizzando un software per computer in grado di generare una curva di compensazione logistica a quattro parametri, costruire una curva standard scrivendo la concentrazione in ng/ml (ppb) sull'asse x e la lettura dell'assorbanza su ognuno degli standard corrispondenti sull'asse y. È inoltre possibile utilizzare accoppiamenti polinomiali (quadratici) di secondo ordine o altre curve di compensazione; tuttavia, essi forniranno una rappresentazione dei dati meno precisa.
- 3.3 Calcolare le concentrazioni del campione a partire dalla curva standard; l'unità risultante sarà espressa in ng/ml (ppb). Quindi, moltiplicare per il fattore di diluizione del campione al fine di ottenere la concentrazione del campione originale. Se, ad esempio, la diluizione totale del campione è 1/100 e la concentrazione del campione sulla curva standard è 200 ng/ml (ppb), la concentrazione del campione finale sarà $200 \text{ ng/ml} \times 100 = 20.000 \text{ ng/ml (ppb)}$, ossia 20 µg/ml (ppm).

Caratteristiche minime di funzionamento

- a. Il limite di rilevazione (LOD) analitico è 5,8 ng/ml (ppb)

Il limite di rilevazione è definito come la concentrazione minima dell'allergene in un campione di test che può essere distinto da un campione vuoto a un livello di probabilità specificato³. Esso è determinato aggiungendo tre deviazioni standard al valore di densità ottica medio di trentasei replicati zero standard e calcolando la concentrazione corrispondente.

- b. Il limite di quantificazione (LOQ) è 1 ppm

Il limite di quantificazione è definito come il livello minimo dell'allergene in un campione di test che può essere ragionevolmente quantificato a un livello di precisione specificato³.

Precisione

Precisione nell'ambito dello stesso dosaggio	% di CV media = <10	N=12
Precisione tra un dosaggio e l'altro	% di CV media = <10	N=12

Specificità e reattività crociata

Questa analisi riconosce le proteine totali di latte bovino ed è stata testata prendendo come riferimento diversi campioni per la valutazione della reattività crociata (Tabella 3).

Tabella 3. Reattività crociata del kit ELISA per la rilevazione delle proteine totali di latte bovino 3M.

Campione matrice	% di reattività crociata
Farina di mandorle	<1%
Latte di mandorla	<1%
BLG	(+)
Caseina bovina	(+)
Latte bovino	(+)
Noce brasiliana	<1%



Farina di grano saraceno	<1%
Anacardo	<1%
Sedano	<1%
Cece	<1%
Farina di cocco	<1%
Latte di cocco	<1%
Farina di mais	<1%
Parvalbumina del pesce	<1%
Nocciola	<1%
Fagiolo di Lima	<1%
Noce macadamia	<1%
Seme di senape	<1%
Ovomucoide	<1%
Estratto di piselli	<1%
Farina di arachidi	<1%
Noce pecan	<1%
Pinolo	<1%
Capasanta	<1%
Seme di sesamo	<1%
Seme di zucca	<1%
Gambero	<1%
Farina di sorgo	<1%
Farina di soia	<1%
Latte di soia	<1%
Seme di girasole	<1%
Noce	<1%

Bibliografia

1. U.S. Food and Drug Administration. Code of Federal Regulations, title 21, part 58. Good Laboratory Practices for Nonclinical Laboratory Studies.
2. ISO/IEC 17025. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
3. Abbott, M., Hayward, S., Ross, W., Godefroy, S.B., Ulberth, F., Van Hengel, A. J., Roberts, J., Akiyama, H., Popping, B., Yeung, J.M., Wehling, P., Taylor, S., Poms, R.E., and Delahaut, P. (2010). Appendix M: Validation Procedures for Quantitative Food Allergen ELISA Methods: Community Guidance and Best Practices. *J. AOAC Int.* 93, 442-450.

Legenda dei simboli

www.3M.com/foodsafety/symbols

3M Food Safety

3M United States

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-800-328-6553

3M Canada

Post Office Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Canada
1-800-563-2921

3M Latin America

3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1-954-340-8263

3M Europe and MEA

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Strasse 1
D41453 Neuss/Germany
+49-2131-14-3000

3M United Kingdom PLC

Morley Street,
Loughborough
Leicestershire
LE11 1EP
United Kingdom
+(44) 1509 611 611

3M Österreich GmbH

Euro Plaza
Gebäude J, A-1120 Wien
Kranichberggasse 4
Austria
+(43) 1 86 686-0

3M Asia Pacific

No 1, Yishun Avenue 7
Singapore, 768923
65-64508869

3M Japan

3M Health Care Limited
6-7-29, Kita-Shinagawa
Shinagawa-ku, Tokyo
141-8684 Japan
81-570-011-321

3M Australia

Bldg A, 1 Rivett Road
North Ryde, NSW 2113
Australia
61 1300 363 878



3M Health Care

2510 Conway Ave
St. Paul, MN 55144 USA
www.3M.com/foodsafety

© 2018, 3M. All rights reserved.
3M is a trademark of 3M. Used under license in Canada.
34-8721-9086-2