

ECHINOCOCCUS



Western Blot IgG

in vitro Test imunoblot
Tehnica semi-automată / manuală

#ECH-WB24G : 24 teste

#ECH-WB12G : 12 teste

#ECH-WB96G : 96 teste

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Găsiți mai multe informații și instrucțiuni de utilizare în limba dvs. pe site-ul nostru
www.ldbiodiagnostics.com

SCOPUL UTILIZĂRII

Testul **ECHINOCOCCUS Western Blot (WB) IgG** este un test calitativ de o singură utilizare pentru diagnoza serologică IgG printr-un Test Immunoblot de echinocococii alveolare și hidatidozei utilizat pentru confirmarea testării în cazul unui rezultat pozitiv sau echivoc obținut prin intermediul testelor clasice de screening.

PRINCIPIUL TESTULUI

Tehnica Western Blot

Antigenii (larvelor *Echinococcus multilocularis*), odată separați prin electroforeză, se leagă prin electroblotting la suprafața unei membrane de nitroceluloză (numită transfer) tăiată în 24 de benzi numerotate de la 1 la 24.

Desfășurarea testării

Fiecare specimen de testat este incubat separat cu o bandă. Anticorpilor specifici potențial prezenți în probă se leagă în mod selectiv pe antigeni. Conjugatul anti-IgG uman marcat cu fosfatază alcalină se leagă apoi singur pe anticorpilor legați. În final, imunocomplexurile reacționează cu substratul. Antigenii recunoscuți de anticorpilor specifici de tip IgG prezenți în probe sunt evidențiați ca linii transversale mov.

REACTIVII FURNIZAȚI ÎMPREUNĂ CU KIT-UL

Implicit: pachet de 24 de teste (#ECH-WB24G)

italic: pachet de 12 teste (#ECH-WB12G) - **bold**: pachet de 96 teste (#ECH-WB96G).

Cod	Cantitate	Descriere	Compoziție
R1	1	Dosar(e) de 24 (12, 4x24) BENZI: Standarde pre-seccionate + colorate. (Fiecare dosar și fiecare transfer se identifica printr-un număr de serie unic)	Nitroceluloza sensibilizată. Greutate moleculară colorată (kDa): Albastru: 250, albastru: 150, albastru: 100, roz: 75, albastru: 50, verde: 37, roz: 25, albastru: 20, albastru: 15, galben: 10.
R2	1	Flacoane de 30 (30, 125) ml de SOLUȚIE-TAMPON PENTRU PROBE (Gata de utilizare - soluție roz).	Soluție-tampon + surfactant.
R3	1	Flacoane de 30 (30, 2x60) ml de CONJUGAT ANTI IgG (Gata de utilizare – soluție albastră).	Soluție-tampon + seruri de caprine policlonale IgG anti-umane conjugate cu fosfatază alcalină + NaN ₃ (<0,1%) + stabilizatori.
R5	1	Flacoane de 30 (30, 125) ml de SUBSTRAT (Gata de utilizare – flacon maro opac).	Soluție-tampon + NBT + BCIP + stabilizatori.
R6	1	Flacoane de 60 (60, 250) ml de SOLUȚIE-TAMPON CONCENTRATĂ DE SPĂLARE 10X (<u>Se diluează de 10 ori în apă distilată - soluție incoloră</u>).	Soluție-tampon + surfactant.
R10	1	Tub de 200 (200, 2x200) μl de MARTOR SERIC POZITIV (Gata de utilizare - capac roșu).	Soluție-tampon + baie de ser pozitiv uman în serologie <i>E. multilocularis</i> + NaN ₃ (<0.1%) + stabilizatori.

R1: Litera de dinaintea fiecărui număr de bandă este specifică parametrului.

R2, R3, R5 și R6 sunt comune pentru toate kiturile și au un număr unic de lot în funcție doar de data producției. **Se recomandă efectuarea testărilor multiparametru (vezi gama imunoblot LDBIO) pentru a limita numărul de fiole deschise și pentru a asigura un mai bun control al calității.**

R10 este calibrat în imunoblot conform unui lot de referință și este dedicat doar acestei tehnici.

R3, R10 (NaN₃): EUH 032 - În contact cu acizi, degajă un gaz foarte toxic.

EUH 210 Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere și pe site-ul nostru web www.ldbiodiagnostics.com.

ALTE MATERIALE NECESARE, DAR NEFURNIZATE

- Tăvi multi-canal de incubație din polipropilenă pentru mini-bloturi (#WBPP- 08 sau echivalent)
- Platformă oscilantă pentru imunobloturi, sistem de vidare pentru lichide (tăvile #WBPP-08 pe care le furnizăm pot fi golite prin simpla lor răsturnare)
- Tuburi și materiale pentru extragerea eșantioanelor, cilindri gradați, containere adaptate. Pipete automate, micropipete și vârfuri de unică folosință (în volume de 25 µl, 1,2 ml și 2 ml)
- Apă distilată sau deionizată. Hârtie absorbantă (de ex: filtru de hârtie Whatman), bandă adezivă transparentă.
- Mănuși, pensete pentru manevrarea benzilor, cuttere sau scalpele, riglă transparentă plată.

Notă: Reactivii noștri pot fi folosiți într-un procesor automat de imunobloturi. **Atenție la posibilele contaminări chimice ale reactivilor noștri dacă procesorul este utilizat și pentru reactivi de la un alt fabricant** (exemple cunoscute: contaminare cu TWEEN 20) și la contaminările bacteriene. Rezervați fiole pentru procesor. După procesare, nu puneți la loc în fiolele originale reactivii folosiți care au rămas.

DEPOZITARE SI STABILITATE

Depozitați la o temperatură între 2 și 8°C. Reactivii din kit sunt stabili până la data de expirare indicată pe cutia exterioră și pe etichetele fiolelor. Nu utilizați reactiv contaminat sau tulbure. Soluția tampon concentrată 1/10 este stabilă timp de 2 luni la temperaturi între +2 și +8°C și o săptămână la temperatura camerei.

MĂSURI DE SIGURANȚĂ LA UTILIZARE

Siguranță

- Doar pentru utilizare *in vitro*. Numai pentru uz profesional. Numai pentru personalul instruit tehnic. Manipulați în conformitate cu Bunele Practici de Laborator și considerați orice reactiv și orice eșantion ca având potențial toxic și/sau infecțios.
- Folosiți un halat de laborator, mănuși și ochelari; nu beți, mâncați sau fumați în laborator. Nu folosiți gura pentru a absorbi prin pipetă.
- Martorul pozitiv este un ser de origine umană care a fost inactivat pentru virusurile HIV 1 și 2, hepatita B și hepatita C. Cu toate acestea, trebuie tratat ca un produs cu potențial infecțios.
- Substratul conține un amestec de NBT și BCIP, toxice la contact (piele și membrane mucoase) și la inhalare.
- Reactivii conțin azidă de sodiu care poate forma săruri metalice explozive la contactul cu plumbul și cuprul. Clătiți orice scurgere cu apă.
- Eliminați deșeurile (eșantioane, vârfuri, tuburi, lichid de spălare, reactiv folosit...) în conformitate cu bunele practici folosite în industrie și cu regulamentele existente în țară.
- Orice incident grav trebuie să facă obiectul unei declarații către producător și autoritatea competentă.

Precauțiuni

- Citiți și interpretați rezultatele sub lumină albă directă.
- Este preferabil să se utilizeze toți reactivii din același lot. În cazul în care se utilizează loturi diferite, asigurați trasabilitatea.
- Folosiți benzile în ordinea numerelor. Nu amestecați benzile cu numere de serie diferite; folosiți transferurile prin succesiune. Stabiliți un plan specific de distribuție înainte de a începe testul.
- Nu atingeți benzile cu degetele; folosiți pensete.
- Reactivii trebuie amestecați bine înainte de utilizare, mai ales soluția tampon concentrată.
- Închideți fiolele după utilizare; nu folosiți dacă o substanță a fost introdusă accidental în reactivi. Nu folosiți reactivi dintr-o fiolă care prezintă urme de scurgere. Nu folosiți soluții tulburi sau precipitate.
- Folosiți doar vârfuri de pipetă de unică folosință. Evitați contaminarea inter-canale. Fiți atenți la formarea de spumă sau bule în vârfurile pipetei (contaminare bacteriană a fiolelor de reactivi).
- Curățați tăvile de incubare doar cu apă distilată (nu folosiți niciodată detergent sau înălbitor).
- Omiterea unui eșantion sau distribuția unui volum neadecvat poate duce la rezultate negative sau pozitiv, indiferent de statutul său real.

COLECTAREA EȘANTIOANELOR

Colectați aseptice eșantioanele în tuburi uscate. Este necesar un minim de 25 μl de ser.

Păstrați eșantioanele la 2-8 °C până când sunt procesate. Dacă este necesar să le depozitați mai mult de o săptămână, congelați probele la -20 ± 5°C. Nu folosiți eșantioane contaminate. Evitați congelarea și decongelarea repetată a eșantioanelor.

Chiar dacă nu s-a observat o reacție încrucișată specială cu serurile hemolizate, icterice sau lipidice, se recomandă interpretarea cu grijă a rezultatelor obținute din utilizarea acestor probe.

PREGĂTIREA REACTIVILOR

Soluția tampon de spălare: Pentru 4 teste, într-o sticlă curată, diluați 10 ml de Concentrat 10x (R6) în 90 ml de apă distilată sau deionizată. Aveți grijă să amestecați bine Soluție-tampon diluat

PROCEDURA DE TEST

Nota Bene: Se recomandă efectuarea testelor multiparametru (vezi gama imunoblot LDBIO) pentru a limita numărul de fiole deschise și pentru a asigura un control mai bun al calității.

1. Pregătiți un plan de distribuție pentru eşantioane și pentru martor pozitiv C+ (R10).

Testul poate fi validat din punct de vedere tehnic și făcută identificarea, pentru un anumit număr de serie, a unei benzi specifice dezvoltate utilizând doar acest martor. O bandă C+ nu poate fi folosită pentru a interpreta rezultatele benzilor de la un blot cu un număr de serie diferit.

2. Tăiați numărul necesar de benzi (R1) folosind un scalpel sau o riglă transparentă plată curată și uscată, păstrând linia de poziționare albastră de pe benzi: țineți benzile ferm pe poziție cu rigla și tăiați-le pe partea de tragere (numerele sunt vizibile prin riglă).

3. Distribuți 1,2 ml de soluție-tampon pentru probe (R2) în fiecare canal conform planului stabilit.

4. Așezați, în ordinea numerelor, benzile numerotate în canale. Lasă benzile să se rehidrateze la suprafața soluției tampon pentru aproximativ 2 minute, cu numărul vizibil deasupra, APOI scuturați ușor tava pentru a le scufunda complet în soluția tampon.

5. Distribuți eşantioanele și soluția de control pozitiv: în conformitate cu planul de distribuție, la un volum de 25µl per canal. Scuturați ușor tava după fiecare distribuire. Așezați tava pe o platformă oscilantă. **Incubați timp de 90 min ± 5 min** la 20-26 °C.

6. Etapa de spălare: Goliți conținutul canalelor cu o pipetă Pasteur sau prin răsturnarea tăvii de incubare. Distribuți 2 sau 3 ml de soluție tampon de spălare în fiecare canal. Incubați pe platforma oscilantă timp de 3 min. Repetați de 2 ori, apoi goliți conținutul canalelor. Asigurați-vă că benzile nu s-au întors în timpul acestor pași.

7. Distribuți 1,2 ml de conjugat anti-IgG (R3) în fiecare canal. Amplasați tava pe platforma oscilantă. **Incubați timp de 60 min ± 5 min** la 20-26 °C.

8. Etapa de spălare: repetați pasul 6.

9. Distribuți 1.2 ml de substrat NBT/BCIP (R5) în fiecare canal. Amplasați pe platforma oscilantă și protejați de lumină directă. **Incubați timp de 60 min ± 5 min** la 20-26 °C.

Indiferent de parametri, monitorizați modificarea culorii. Modificarea poate fi oprită dacă culoarea de fundal a benzii se întunecă până la un punct unde citirea este dificilă (calitatea etapelor de spălare are o influență fundamentală asupra coloritului fundalului). Observați că benzile se deschid la culoare în timp ce se usucă.

10. Opriți reacția prin aspirarea substratului cu o pipetă Pasteur sau prin răsturnarea tăvii de incubare și distribuirea a 2 ml de apă distilată în canale. Repetați această ultimă etapă de spălare încă o dată.

11. Uscarea benzilor: Cu canalele încă pline de apă, luați benzile de capătul numerotat folosind penseta și așezați-le, cu numărul la vedere, pe o hârtie absorbantă Whatman. Lăsați să se usuce. Culoarea benzilor se va deschide natural în timp ce acestea se usucă. Interpretarea trebuie făcută doar după ce uscarea este completă.

12. Depozitarea. Transferați benzile pe o coală de hârtie, ce va fi folosită pentru arhivarea lor. Aliniați liniile de poziționare. Păstrându-le nemișcate cu rigla plată, lipiți vârful benzilor cu bandă adezivă transparentă.

Pentru o bună interpretare, benzile trebuie să fie ordonate prin transfer și în ordinea lor numerică, cu un spațiu între ele de maxim câțiva milimetri. Nu este de încredere compararea benzilor depărtate (de ex. nr 2 cu nr 15). **Este periculos** (rezultate false) să se compare benzile din diferite kituri (benzile cu diferite numere de serie).

CONTROLUL CALITĂȚII ȘI INTERPRETARE

Serul de control (R10) furnizat împreună cu kitul trebuie să fie inclus în mod sistematic în orice serie de imunoblaturi. Arată un profil tipic și permite (1) validarea tehnică a efectuării corecte a testului (liniile trebuie să apară foarte clar pe bandă) și (2) calibrarea precisă a poziției și aspectului liniilor specifice pentru a permite interpretarea rezultatelor de pe benzile din același transfer (același număr de serie).

Nota Bene: Profilul controlului pozitiv (R10) poate varia în funcție de numărul lotului reactivilor folosiți. Imaginile corespondente sunt disponibile pe website-ul nostru www.ldbiodiagnostics.com ca exemplu.

Descrierea benzilor

- Zona de citire este situată pe jumătatea inferioară a strip-ului, între 7 și 26-28 kDa. Banda de 26-28 kDa este denumită astfel deoarece se poate prezenta în diferite aspecte: o bandă îngustă singulară (la 26 sau 28 kDa), o bandă dublă (26 și 28 kDa) sau o bandă mare acoperind întreaga zonă de la 26 la 28 kDa.
- Benzile extreme 7 și 26-28 kDa sunt folosite pentru a diagnostica genul *Echinococcus* (vezi mai jos: § Interpretarea I).
- Benzile intermediare, situate între 7 și 26-28 kDa, sunt utilizate atunci când sunt prezente pentru a diagnostica speciile *granulosus* sau *multilocularis* (vezi mai jos: § Interpretarea II)

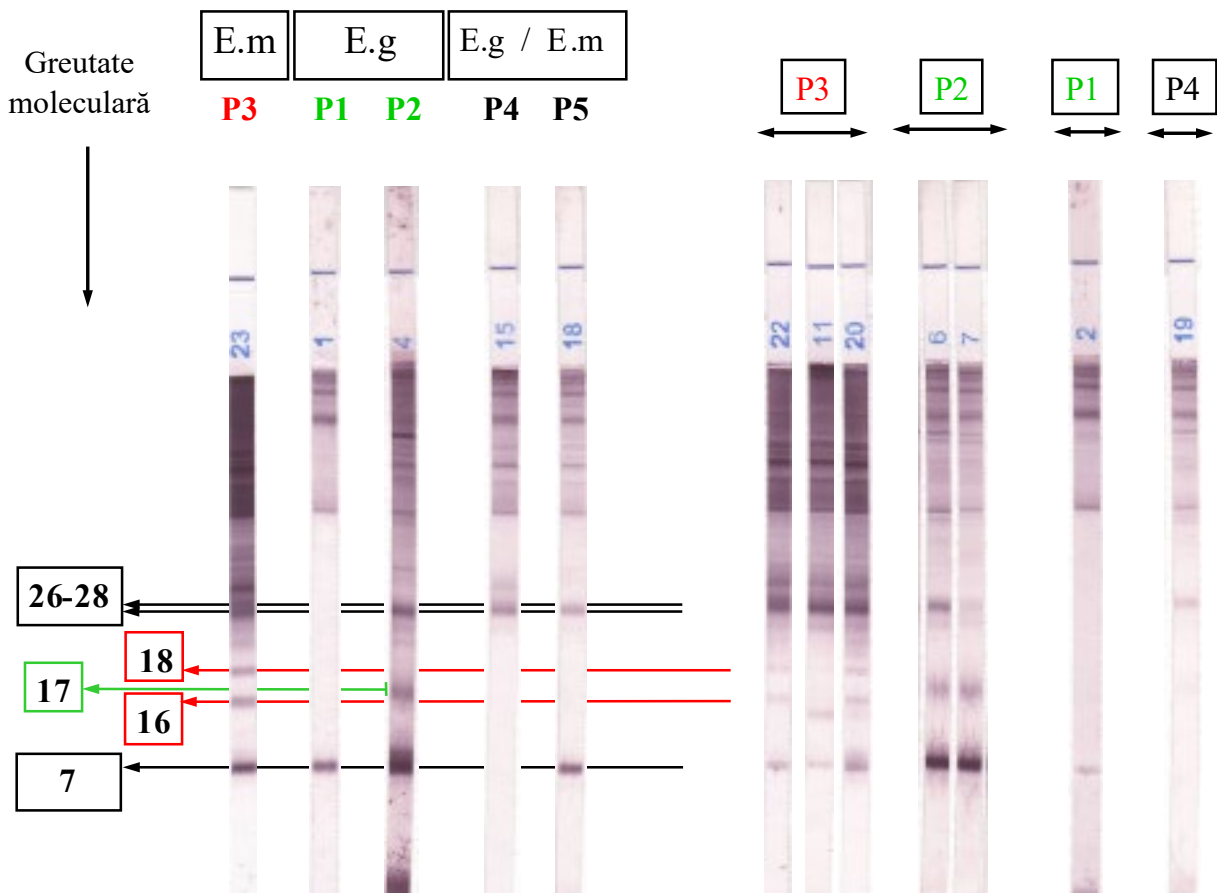


Fig. 1: Exemple de rezultate pozitive și negative

Profilurile sunt prezentate ca exemple. Benzile sunt marcate cu litera "D" specifică parametrului din lotul "03023".

Interpretare

- Diagnosticul genului:
 - Prezența benzilor extreme 7 și / sau 26-28 kDa
- Diagnosticul speciei:
 - Profil P1 sau P2: *Echinococcus granulosus* (E.g)
 - Profil P3: *Echinococcus multilocularis* (E.m)
 - Profil P4 sau P5: *E. multilocularis* sau *E. granulosus*

Interpretarea I diagnosticul genului *Echinococcus*:

Căutați prezența benzilor 7 și/sau 26-28 kDa pentru fiecare dintre probele testate cu instrumentele de calibrare descrise mai sus (aceste benzi sunt tipice și în general foarte ușor de localizat).

Prezența benzilor extreme 7 și/ sau 26-28 kDa este necesară pentru interpretarea testului ca fiind pozitiv și pentru a concluziona că anticorpii anti-*Echinococcus* IgG sunt prezenți în proba testată.

Interpretarea II diagnosticul diferențiat al speciei *E. granulosus* versus *E. multilocularis*:

Aceasta se realizează prin căutarea unor benzi specifice ale uneia sau celeilalte specii din zona intermediară cuprinsă între 7 și 26 kDa.

- Benzi comune pentru ambele specii: 12, 15, 20, 24 kDa
- Benzi înguste găsite numai cu *E. multilocularis*: 16, 17, 18 kDa
- Bandă găsită numai cu *E. granulosus*: o bandă difuză mare la 17 kDa.

Pot fi găsite 5 profiluri diferite.

- Profilurile P1, P2 și P3 (găsite în 70% din cazuri) diagnostichează speciile:

<p>PROFIL P1: Doar banda 7 kDa izolată.</p>	<p><i>Echinococcus granulosus</i></p>
<p>PROFIL P2: Banda de 7 kDa + banda mare difuză de 17 kDa. (NB: banda de 26-28 kDa este, de asemenea, prezentă foarte frecvent.)</p>	<p><i>Echinococcus granulosus</i></p>
<p>PROFIL P3: Banda 26-28 + benzile înguste 16 și/ sau 18 kDa. (NB: cele mai multe dintre celelalte benzi de 7, 12, 15, 17, 20 sau 24 kDa sunt, de asemenea, prezente foarte frecvent.)</p>	<p><i>Echinococcus multilocularis</i></p>

- Ultimele 2 profiluri, P4 și P5 (găsite în 30% din cazuri), nu diferențiază cele două specii *E. granulosus* și *E. multilocularis*.

<p>PROFIL P4: Doar banda 26-28 kDa izolată.</p>	<p>Fără bandă intermediară</p>
<p>PROFIL P5: Asocierea benzilor 7 + 26-28 kDa.</p>	<p>Fără bandă intermediară</p>

Nota 1: Prezența izolată a uneia sau mai multor benzi intermediare (12, 15, 16, 17, 18, 20 sau 24 kDa) nu poate fi considerată ca fiind specifică. Aceste benzi nu sunt niciodată izolate în cazul echinococozelor, dar sunt întotdeauna asociate cu benzile de 7 kDa și / sau 26-28 kDa.

Nota 2: Benzile de deasupra și, mai rar, de sub zona de 7-28 kDa sunt prezente foarte frecvent. Ele nu trebuie folosite pentru a interpreta testul.

Nota 3: În mod excepțional, banda de 16 kDa a apărut mai mare decât cea normală la un pacient infectat cu *E. multilocularis*. Aveți grijă să nu confundați această bandă cu banda mare de 17 kDa care este specifică pentru *E. Granulosus*.

Nota 4: Benzile intermediare sunt mai puțin intense decât benzile 7 și 26-28 kDa. Dezvoltarea corespunzătoare a acestora necesită adesea incubarea în substrat timp de 60 de minute. Nu o întrerupeți prea devreme.

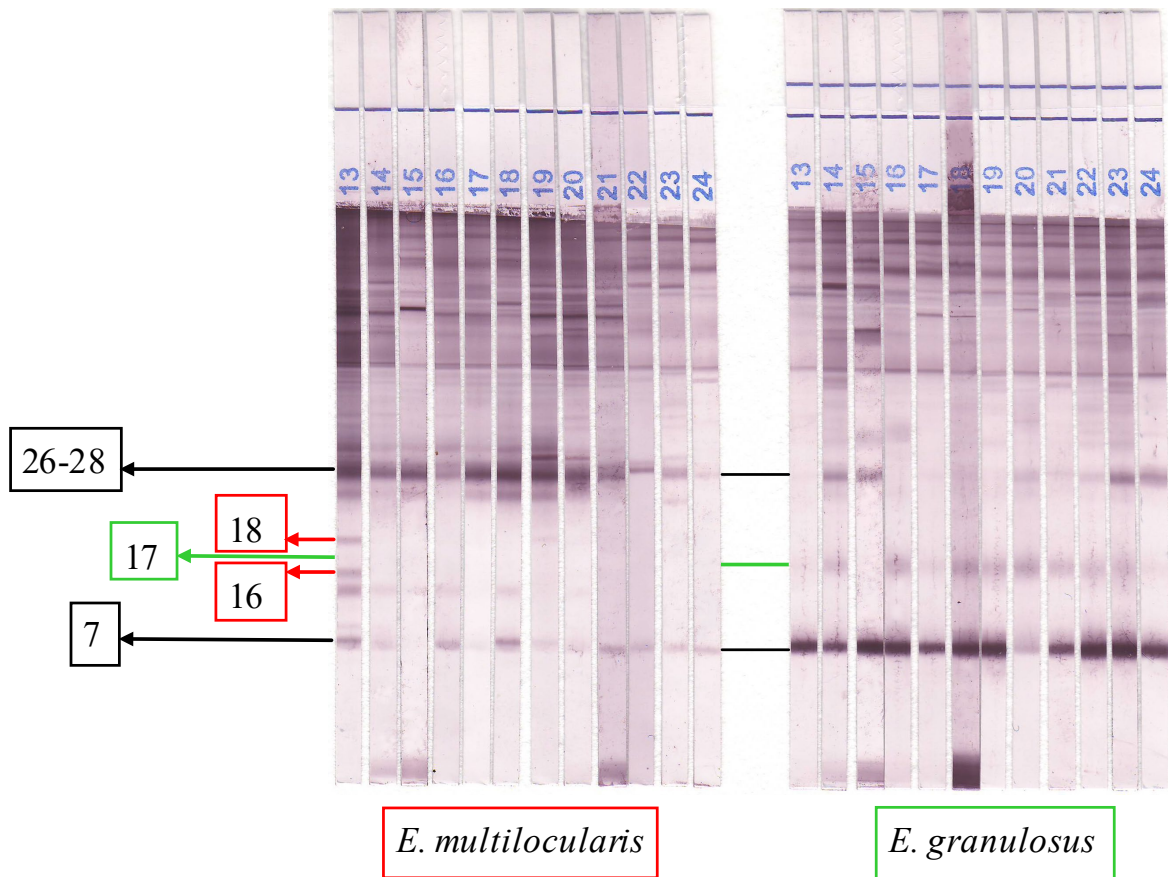


Fig. 2: Exemple suplimentare de probe de imunoblot pozitive care provin de la pacienți infectați cu *E. multilocularis* și *E. granulosus*. Profilurile sunt prezentate ca exemple. Benzile sunt marcate cu litera "D" specifică parametrului din lotul "03023".

Aceste probe au fost alese special pentru a fi slab pozitive: toate profilurile *E.m* sunt incomplete (cu excepția primei benzi, Nr. 13).

Este interesant de remarcat opoziția profilurilor care se găsește de obicei pentru fiecare specie:

E. multilocularis: Banda de 26-28 kDa apare adesea sub forma unei benzi duble, fiind cea mai intensă.

E. granulosus: invers, cea mai intensă bandă este banda de 7 kDa.

Dar această regulă nu este absolută (de exemplu, banda *E. m.* Nr. 24 - banda nr. 20)

Pentru a valida rezultatele, întotdeauna comparați profilul imunoblot al fiecărei probe cu cel al matorului pozitiv R10. Aspectul benzilor este important în interpretarea testului.

LIMITĂRI ALE UTILIZĂRII

- Diagnosticul unei boli infecțioase nu poate fi stabilit pe baza unui singur rezultat.
- Rezultatele serologice trebuie interpretate în conformitate cu informațiile disponibile (de ex. epidemiologice, clinice, de imagistică, biologice) pentru a stabili un diagnostic. Acestea nu ar trebui să fie folosite ca bază de diagnostic doar pe baza pozitivității lor.

PERFORMANTE (vezi referințele literaturii)

Sensibilitate (Se)

Un studiu multicentric, realizat în două laboratoare specializate independente și acoperind 111 seruri de la pacienți (50 de cazuri de hidatidoză și 61 de cazuri de echinococoză alveolară identificate cu certitudine), a oferit următoarele rezultate:

	ECHINOCOCCUS WB IgG: profiluri obținute					
	Neg	P1	P2	P3	P4	P5
Hidatidoză (n=50)	1	12	22	0	1	14
echinococoză alveolară (n=61)	2	0	0	41	7	11
Total (n=111)	3	12	22	41	8	25

Tabelul 1: Sensibilitatea testului și a profilurilor obținute

Sensibilitatea testului: **Se = 97.3% cu privire la genul *Echinococcus***
Se = 98% cu privire la specia *E. granulosus*
Se = 96.7 % cu privire la specia *E. multilocularis*

Diagnosticul speciei: *E. granulosus* versus *E. multilocularis*

Tabelul 1 de mai sus permite calcularea capacității de a deosebi între cele două specii de **67,6%** (profiluri P1 + P2 + P3).

Specificitate—Reacții încrucișate

147 de probe serice, corespunzătoare pentru 147 de pacienți, au fost testate cu kitul **ECHINOCOCCUS WB IgG** de către două laboratoare.

Au fost incluse probe serice de la pacienții care suferă de următoarele boli: neurocisticercoză *Taenia solium* (42), *Schistosoma* (42), *Fasciola hepatica* (10), *Loa loa* (6), *Trichinella spiralis* (6), *Toxocara canis* (4), *Entamoeba histolytica* (4), *Leishmania infantum* (4), *Plasmodium falciparum* (3) și următoarele afecțiuni autoimune: factor reumatic RF (8); ANA anticorpi nucleari (12).

139 de seruri sunt negative, ceea ce demonstrează o **specificitate de 94.6%** pentru această populație.

Cele 8 reacții încrucișate au fost observate exclusiv ca parte a:

- cisticercozei: prezența unei benzi izolate de 7 kDa la 5/42 pacienți.
- boli autoimune: prezența unei benzi izolate înguste la 28 kDa la 1/8 pacienți (FR +) și 2/12 pacienți cu ANA +

NB: Fascioloză: prezența unei benzi izolate foarte mari (25-30 kDa) a fost identificată la 4/10 pacienți testați, dar nu poate fi confundată cu banda specifică 26-28.

Concluzie

Corelația dintre WB Echinococcus și starea clinică este excelentă.

Sensibilitate Se = 97,3% [CI95 91,7 - 99,3%]

Specificitate Sp = 94,6% [CI95 89,2 - 97,4%]

În plus, WB permite un diagnostic diferențial al probelor pozitive cu un profil foarte specific pentru *E. multilocularis* și *E. granulosus*.

Profilul *E. multilocularis* (profilul P3)

Sensibilitate = 67,2% [CI95 53,9-78,4%] Specificitate relativă la *E. granulosus* = 100% [91,1 - 100%].

E. granulosus profil (profilurile P1 și P2)

Sensibilitate = 68% [CI95 53,2 - 80,1%] Specificitate comparativ cu *E. multilocularis* = 100% [92,6 - 100%]. Notă: Profilul P1 a fost totuși găsit în 5 cazuri (din 42) de cisticercoză.

Intervalele de încredere sunt calculate conform metodei Wilson cu corecție de continuitate.

Reproductibilitate

S-a testat reproductibilitatea între serii și între loturi. În ambele cazuri, corelația ser cu ser în raport cu benzile specifice este excelentă.

Interferențe

Chiar dacă nu s-a observat o reacție încrucișată specială cu serurile hemolizate, icterice sau lipidice, se recomandă interpretarea cu grijă a rezultatelor obținute din utilizarea acestor probe.

SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR

„Benzile sunt pale cu foarte puțin contrast” Anumite seruri cu concentrații scăzute de anticorpi pot oferi asemenea rezultate.

„Se pot observa zone umbrite, mai mult sau mai puțin colorate, ușor difuze”: Banda nu a fost complet scufundată în unul dintre reactivi și nu s-a incubat corect pe întreaga sa lungime. De asemenea, pot fi prezente pete unde proba a fost depozitată, dacă tava nu a fost scuturată după dispensare.

„Zgomotul de fundal este semnificativ, ceea ce face ca citirea să fie foarte dificilă”: Spălările au fost insuficiente, sau ultima incubare a fost prea îndelungată. Asigurați bune tehnici de efectuare a testării, respectați timpii de spălare și asigurați calitatea apei. Reduceți timpul ultimei incubări. În mod excepțional, anumite seruri pot reacționa într-o manieră nespecifică. Atunci, rezultatul testului imunoblot nu poate fi utilizat.

Acest zgomot de fundal nespecific poate implica doar o parte a benzii, făcând ca rezultatele să fie neinterpretabile numai pentru partea respectivă.

„Apare un precipitat în soluție în timpul ultimei etape a dezvoltării”: substratul se poate precipita parțial (fulgi negri) în soluția tampon la finalul dezvoltării. Acest fenomen nu afectează calitatea dezvoltării, care trebuie continuată în mod normal. Ultima spălare cu apă distilată elimină posibilele particule solide prezente.

BIBLIOGRAFIE

- Atanasov G, Benckert C, Thelen A, Tappe D, Frosch M, Teichmann vD, Barth TFE, Wittekind C, Schubert S, et Jonas S. 2013. « Alveolar Echinococcosis-Spreading Disease Challenging Clinicians: A Case Report and Literature Review ». *World Journal of Gastroenterology: WJG* 19 (26): 4257-61. doi:10.3748/wjg.v19.i26.4257.
- Auer H. 2006. « [Relevance of parasitological examinations for the clinical course, epidemiology and prevention of alveolar echinococcosis - experiences of more than two decades in Austria] ». *Wiener Klinische Wochenschrift* 118 (19-20 Suppl 3): 18-26. doi:10.1007/s00508-006-0673-3.
- Bart JM, Piarroux M, Sako Y, Grenouillet F, Bresson-Hadni S, Piarroux R, et Ito A. 2007. « Comparison of several commercial serologic kits and Em18 serology for detection of human alveolar echinococcosis ». *Diagnostic microbiology and infectious disease* 59 (1): 93-95. doi:10.1016/j.diagmicrobio.2007.03.018.
- Brunetti E, Kern P, Vuitton DA, et Writing Panel for the WHO-IWGE. 2010. « Expert Consensus for the Diagnosis and Treatment of Cystic and Alveolar Echinococcosis in Humans ». *Acta Tropica* 114 (1): 1-16. doi:10.1016/j.actatropica.2009.11.001.
- Furuya K, Kawanaka M, Yamano K, Sato N, et H Honma H. 2004. « [Laboratory evaluation of commercial immunoblot assay kit for serodiagnosis of Echinococcus infections using sera from patients with alveolar hydatidosis in Hokkaido] ». *Kansenshōgaku zasshi. The Journal of the Japanese Association for Infectious Diseases* 78 (4): 320-26.
- Liance M, Janin V, Bresson-Hadni S, Vuitton DA, Houin R, et Piarroux R. 2000. « Immunodiagnosis of Echinococcus infections: confirmatory testing and species differentiation by a new commercial Western Blot ». *Journal of clinical microbiology* 38 (10): 3718-21.
- Logar J, Soba B, et Kotar T. 2008. « Serological evidence for human cystic echinococcosis in Slovenia ». *BMC infectious diseases* 8: 63. doi:10.1186/1471-2334-8-63.

- Logar J, Soba B, Lejko-Zupanc T, et Kotar T. 2007. « Human alveolar echinococcosis in Slovenia ». *Clinical microbiology and infection: the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* 13 (5): 544-46. doi:10.1111/j.1469-0691.2007.01701.x.
- Makni F, Hachicha L, Mseddi F, Hammami H, Cheikhrouhou F, Sellami H, Sellami A, et al. 2007. « [Contribution of Western blotting to the diagnosis of hydatidosis] ». *Bulletin De La Société De Pathologie Exotique (1990)* 100 (3): 171-73.
- Otranto D, et Eberhard ML. 2011. « Zoonotic Helminths Affecting the Human Eye ». *Parasites & Vectors* 4: 41. doi:10.1186/1756-3305-4-41.
- Reiter-Owona I, Grüner B, Frosch M, Hoerauf A, Kern P, et Tappe D. 2009. « Serological confirmatory testing of alveolar and cystic echinococcosis in clinical practice: results of a comparative study with commercialized and in-house assays ». *Clinical laboratory* 55 (1-2): 41-48.
- Rinaldi F, Brunetti E, Neumayr A, Maestri M, Goblirsch S, et Tamarozzi F. 2014. « Cystic Echinococcosis of the Liver: A Primer for Hepatologists ». *World Journal of Hepatology* 6 (5): 293-305. doi:10.4254/wjh.v6.i5.293.
- Tamarozzi, F.; Longoni, S.S.; Vola, A.; Degani, M.; Tais, S.; Rizzi, E.; Prato, M.; Scarso, S.; Silva, R.; Brunetti, E.; et al. 2021. « Evaluation of Nine Commercial Serological Tests for the Diagnosis of Human Hepatic Cyst Echinococcosis and the Differential Diagnosis with Other Focal Liver Lesions: A Diagnostic Accuracy Study ». *Diagnostics*, 11, 167. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11020167>
- Tappe D, Grüner B, Kern P, et Frosch M. 2008. « Evaluation of a commercial Echinococcus Western Blot assay for serological follow-up of patients with alveolar echinococcosis ». *Clinical and vaccine immunology: CVI* 15 (11): 1633-37. doi:10.1128/VI.00272-08.
- Yamano K, Yagi K, Furuya K, Sawada Y, Honma H, et Sato N. 2005. « Active Alveolar Hydatidosis with Seronegativity for Antibody to the 18 kDa Antigen ». *Japanese Journal of Infectious Diseases* 58 (2): 122-24.
- Zait H, Achir I, Guerchani MK, et Hamrioui B. 2013. « [Epidemiological profile of 290 cases of human cystic echinococcosis diagnosed in the Mustapha University Hospital (Algiers) from 2006 to 2011] ». *Pathologie-Biologie* 61 (5): 193-98. doi:10.1016/j.patbio.2013.03.001.

NOTIFICARE DE ACTUALIZARE - Vă rugăm să citiți cu atenție

DATA ELIBERĂRII	VERSIUNE	REZUMATUL MODIFICĂRILOR
30/11/2022	Vs16	Adresă nouă
07/12/2022	Vs17	R6 fără NaN3. Bandă identificată cu litera D. Posibilă utilizare de reactivi din loturi diferite.



NF EN ISO 13485

24 Av. Joannes MASSET – 69009 LYON – FRANCE
 Tel : +33(0)4 7883 3487 – Fax : +33(0)4 7883 3430
www.ldbiodiagnostics.com – info@ldbiodiag.com