

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Mycotest ST χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ευαισθησίας των *M. Hominis (Mh)* και *U. urealyticum (Uu)* σε έξι αντιβιοτικά (LINCOSYLIN, ROXITHROMYCIN, DOXYCYCLINE, OFLOXACIN, AZITHROMYCIN, LEVOFLOXACIN).

Με την παράλληλη χρήση του Mycotest και του Mycotest Agar μας δίνεται η δυνατότητα ταυτοποίησης και αριθμητικής εκτίμησης. Τα τρία προϊόντα ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν ένα ενιαίο κιτ για την πλήρη διάγνωση των *Mh* και *Uu*.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα μυκοπλάσματα *Mh* και *Uu* είναι μικροί (0,2 – 0,5 μm) πλειομορφικοί μικροοργανισμοί που στερούνται κυτταρικού τοιχώματος, περικλειόμενοι μόνο από κυτταρική μεμβράνη, πλούσια σε στερόλες.

Λόγω της ελλείψεως κυτταρικού τοιχώματος, το σχήμα τους δεν είναι σταθερό και δεν χρωματίζονται με Gram χρώση. Για τον ίδιο λόγο, τα β-λακταμικά αντιβιοτικά δεν είναι δραστικά εναντίον τους.

Είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα και έχουν μεγάλες τροφικές απαιτήσεις. Για να γίνει σωστή διάγνωση, απαιτείται ειδική φροντίδα στα δείγματα όπως, σωστή λήψη, μεταφορά και συντήρηση με ειδικό υλικό για Μυκοπλάσματα (M. U-A Broth) και διάγνωση με θρεπτικά υλικά εμπλουτισμένα με τα απαραίτητα συστατικά.

Τα *Mh* και *Uu* σε ορισμένες κατηγορίες υγιών ανδρών και γυναικών συμβιώνει και αποτελούν μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας του κατώτερου ουρογεννητικού συστήματος. Ο αποικισμός αυτός ποικίλει και εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως την ηλικία, τη φυλή, την ορμονική κατάσταση, τον αριθμό των σεξουαλικών συντρόφων και είναι μεγαλύτερος στις γυναίκες, ιδιαίτερα στην εγκυμοσύνη.

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΜΥΚΟΠΛΑΣΜΑΤΑ

ΑΝΔΡΕΣ: 1) Ουρηθρίτιδα (NCNGU) (μη γλαμυδιακή, μη γονοκκοκική). 2) Προστατίτιδα. 3) Επιδιδυμίτιδα.

4) Υπογονιμότητα (Μορφολογικές και λειτουργικές διαταραχές σπερμ/ρίων).

ΓΥΝΑΙΚΕΣ: 1) Κολπίτιδα, τραχηλίτιδα, βαρθολινίτιδα, σύνδρομο ουρήθρας. 2) Επιλόχειος πυρετός.

3) Φλεγμονή της πυέλου (PID). 4) Συμμετοχή σε παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την αναπαραγωγή όπως: καθ' έξιν αποβολές, θνησιγενή προωρότητα, χοριοαμνίτιδα, γέννηση νεογνών με χαμηλό βάρος.

ΝΕΟΓΝΙΚΗ – ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ: 1) Βακτηριαμία. 2) Σηψαιμία. 3) Λοιμώξεις αναπνευστικού και νευρικού συστήματος.

4) Βρογχοπνευμονική δυσπλασία, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα.

Ο αποικισμός των νεογνών συμβαίνει είτε κατά την ενδομήτρια ζωή, είτε από επαφή με τα μυκοπλάσματα του κόλπου κατά τον τοκετό. Η συχνότητα αποικισμού σε νεογνά φθάνει το 50% και είναι ιδιαίτερα υψηλή σε νεογνά χαμηλού βάρους γέννησης, όταν ο κόλπος των μητέρων παρουσιάζει υψηλό αποικισμό μυκοπλάσμάτων.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΜΥΚΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Αρθρίτιδα (σηπτική σε άτομα με υπογαμμασφαιριναιμία, SARA), περιτονίτιδα, επίδραση στο ουροποιητικό σύστημα (ουρολοίμωξη, πυελονεφρίτιδα, σχηματισμός λίθων).

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το Mycotest ST είναι ένα κιτ 6 (έξι) σωληναρίων με υγρό υλικό έτοιμο προς χρήση.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **LI** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στη Lincomycin με συγκέντρωση 4μg/ml.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **RO** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στη Roxithromycin με συγκέντρωση 4μg/ml.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **DO** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στην Doxycycline με συγκέντρωση 8μg/ml.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **OF** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στην Ofloxacin με συγκέντρωση 4μg/ml.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **AZ** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στην Azithromycin με συγκέντρωση 4μg/ml.

Το Σωληνάριο με την ένδειξη **LE** χρησιμοποιείται για τη δοκιμή ευαισθησίας των *Mh* & *Uu* στην Levofloxacin με συγκέντρωση 4μg/ml.

Η ευαισθησία προσδιορίζεται από την αλλαγή ή μη, του χρώματος του υλικού από κίτρινο σε κόκκινο.

Τα μυκοπλάσματα (*Mh* & *Uu*) που παρουσιάζουν ευαισθησία σε κάποια αντιβιοτικά δεν αναπτύσσονται και δεν αλλάζει το χρώμα του υλικού.

Τα ανθεκτικά μυκοπλάσματα (*Mh* & *Uu*) που παρουσιάζουν ανοχή σε κάποια αντιβιοτικά αναπτύσσονται και διασπούν την αργινίνη ή την ουρία αντίστοιχα, το pH του υλικού γίνεται αλκαλικό και το χρώμα του αλλάζει από κίτρινο σε κόκκινο.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
MYCOPLASMA BROTH	20
PHENOL RED	75mg
L-CYSTINE	120mg
HORSE SERUM	200ml
POLYENRICHMENT SUPPLEMENT	10ml
L-ARGININE	10
UREA	5
FRESH YEAST EXTRACT (15%)	50ml
PENICILLINE -G	100.000U
AMPHOTERICIN-B	0.5mg
Lincomycin	4mg
Roxithromycin	4mg

Doxycycline	8mg
Ofloxacin	4mg
Azithromycin	4mg
Levofloxacin	4mg

Εμφάνιση: Πορτοκαλί διαυγές
Τελικό pH 6,1 – 6,5 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το Mycotest ST Είναι in vitro εργαστηριακό διαγνωστικό αντιδραστήριο και πρέπει να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα του εργαστηρίου.

Το υλικό αυτό περιέχει πεπτόνες και εκχυλίσματα ζωικής προέλευσης. Τα πιστοποιητικά για την προέλευση και την υγιεινοομική κατάσταση των ζώων δεν εγγυόνται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα υλικά να αντιμετωπίζονται ως δυνητικώς μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό). Κατά τη χρήση του φοράμε γάντια.

Λόγο της ύπαρξης έξι αντιβιοτικών στη σύνθεση του, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλένουμε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι.

Ο χειρισμός των δειγμάτων με το Mycotest ST να γίνεται μέσα σε Laminar air flow Class II.

Μετά την ημερομηνία λήξεως το Mycotest ST είναι ακατάλληλο για χρήση.

Εάν για οποιονδήποτε λόγο (ράγισμα, αποσφράγιση) το αντιδραστήριο έχει περάσει εξωτερικά μην το χρησιμοποιήσετε.

Τα θετικά δείγματα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής που προβλέπονται για τη διαχείριση μολυσματικών δειγμάτων.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Το MYCOTEST ST διατηρείται στους 2 έως 8 °C για 3 μήνες από την ημέρα παραγωγής.

Επίσης διατηρείται στους -18 έως -25 °C για 6 μήνες από την ημέρα παραγωγής.

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα σωληνάκια μπορούν να παραμείνουν στους 6 - 25 °C για 3 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 24 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Προσοχή το δείγμα πρέπει να συλλέγεται πριν από οποιαδήποτε θεραπεία. Η διαδικασία συλλογής πρέπει να γίνεται με σωστό και σταθερό τρόπο ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση του δείγματος από άλλους μικροοργανισμούς. Η μεταφορά του πρέπει να γίνεται με ειδικό υλικό για μυκοπλάσματα (M. U-A) μέσα σε 24 ώρες και να συντηρείται με παγοκύστες σε χαμηλή θερμοκρασία. Εάν η λήψη γίνει στο εργαστήριο, κάντε τον εμβολιασμό στο M. U-A όσο το δυνατόν συντομότερα. Το εμβολιασμένο δείγμα μπορεί να διατηρηθεί σταθερό για 6 ώρες σε θερμοκρασία δωματίου για 24 ώρες στους 2 – 8 °C και για επτά μέρες στους -15 έως -25 °C .

Κολπικό – τραχηλικό δείγμα

Με τη χρήση κολποδιαστολέα και με ένα βαμβακοφόρο στειλεό αφαιρούμε τη βλέννη από τον έξω κόλπο. Με δεύτερο στειλεό λαμβάνουμε το δείγμα από τον ενδοτραχήλο. Προσοχή, πρέπει να συλλέγονται κύτταρα, διότι σε αυτά βρίσκονται προσκολλημένα τα Μυκοπλάσματα.

Ουρηθρικό δείγμα

Καθαρίζουμε την ουρήθρα και τη γύρω περιοχή χωρίς τη χρήση αντισηπτικού. Μετά συλλέξετε το δείγμα με περιστροφή του στειλεού στον ουρηθρικό βλεννογόνο. Το δείγμα πρέπει να συλλέγεται μετά από δύο έως τρεις ώρες από την τελευταία ενούρηση.

Σπέρμα – Πύον σαλπινγίτιδας – Γαστρικό έκκριμα

Συλλέγουμε το σπέρμα και το πύον σαλπινγίτιδας μέσα σε αποστειρωμένο ουροσυλέκτη

Το γαστρικό έκκριμα συλλέγεται από τον καθετήρα του νεογνού μέσα σε αποστειρωμένο σωληνάριο.

Γίνεται αραιώση 1:10 σε ζωμό μυκοπλάσματος (MYC. U-A Broth). Προσοχή ποτέ μην ρίξετε το σπέρμα χωρίς αραιώση στο MycoTest διότι το αλκαλικό του pH αλλάζει το χρώμα του υλικού από κίτρινο σε ροζ.

Ούρα

Συλλέγουμε τα πρώτα πρωινά ούρα σε αποστειρωμένο ουροσυλέκτη.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ Mycotest ST

Για να είναι δυνατή η χρήση του Mycotest ST χρειαζόμαστε τα εξής:

α) MYCOPLASMA U-A BROTH (Cat no 080096).

β) MYCOTEST (Cat no 100081).

γ) MYCOTEST AGAR (Cat no 100331).

ΜΕΘΟΔΟΣ Α: ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ – ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

- Σε ένα σωληνάριο M. U-A εμβολιάζουμε το δείγμα. Εάν το δείγμα είναι από στειλεό εμβαπτίζουμε στο υλικό με ήπιες περιστροφικές κινήσεις. Εάν το δείγμα είναι υγρό ρίχνουμε 200μl ή πέντε σταγόνες με αποστειρωμένη πιπέτα και αναδεύουμε το τελικό εναίωμα.
- Ενώνουμε ένα MYCOTEST με ένα MYCOTEST AGAR. Ρίχνουμε 100μl σε κάθε σωληνάριο του MYCOTEST και μία σταγόνα 10μl στο MYCOTEST AGAR απλώνοντάς τη σε όλη την επιφάνεια του άγαρ με περιστροφικές κινήσεις.
- Φυλάμε το M. U-A στην κατάψυξη (-15 έως -25 °C) μέχρι να ολοκληρωθεί η εξέταση.
- Επιάζουμε στους 36 – 37 °C για 48 ώρες σε αερόβιες συνθήκες.
- Ελέγχουμε το κιτ στο δεύτερο 24ώρο. Εάν έχει αναπτυχθεί *Mh* ή *Uu* ή και τα δύο μαζί το χρώμα του υλικού στο MYCOTEST γίνεται κόκκινο. Στη συνέχεια ελέγχουμε το MYCOTEST AGAR στο μικροσκόπιο (x10 αντικειμενικός) για να υπολογίσουμε τον ακριβή αριθμό των αποικιών, αλλά και να κάνουμε μια δεύτερη ταυτοποίηση (*Mh* αποικίες σαν αυγό μάτι, *Uu* αποικίες καφέ – μαύρες σαν

κουβάρι). Συνήθως όταν το MYCOTEST βγαίνει θετικό στο πρώτο 24ωρο, το MYCOTEST AGAR έχει 2 – 5 αποικίες ανά οπτικό πεδίο δηλαδή παθολογική συγκέντρωση (10^4 CFU/ml).

- Με θετικό MYCOTEST και 2 – 5 αποικίες (10^4 CFU/ml) στο MYCOTEST AGAR συνεχίζουμε με αντιβιογράμμα.
- Όταν στο πρώτο 24ωρο το χρώμα στο υλικό του MYCOTEST έχει αλλάξει λίγο (ανοιχτό ροζ), στο MYCOTEST AGAR (δεύτερο 24ώρο) θα μετρήσουμε 1 αποικία δηλαδή συγκέντρωση 10^3 CFU/ml (Colony Forming Units). Σ' αυτή την περίπτωση αποφασίζουμε για αντιβιογράμμα ανάλογα με το δείγμα. Όταν το δείγμα είναι κολπικό – τραχηλικό από σεξουαλικά ενεργές γυναίκες ειδικά σε περίοδο εγκυμοσύνης, χαρακτηρίζεται σαν μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας και δεν κάνουμε αντιβιογράμμα, προτείνοντας παράλληλα να γίνει παρακολούθηση του ασθενούς. Τα υπόλοιπα δείγματα αξιολογούνται και συνεχίζουμε με αντιβιογράμμα παρατείνοντας παράλληλα την επώαση για άλλο ένα εικοσιτετράωρο.
- Όταν μετά από τρία 24ωρα δεν έχουμε αλλαγή στο χρώμα του υλικού ούτε αποικίες στην επιφάνεια του άγαρ, το δείγμα είναι αρνητικό.

ΜΕΘΟΔΟΣ Β.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ LINCOMYCIN (LI) – ROXITHRIMYCIN (RO) – DOXYCYCLINE (DO) – OFLOXACIN (OF) – AZITHROMYCIN (AZ) – LEVOFLOXACIN (LE).

- Φέρουμε το κιτ σε θερμοκρασία δωματίου. Ανοίγουμε τα δύο πώματα και τα ακουμπάμε ανεστραμμένα σε καθαρό μέρος.
- Από το εμβολιασμένο σωληνάριο M. U-A που είχαμε φυλάξει, ρίχνουμε από 100μl σε κάθε σωληνάριο του Mycotest ST.
- Κλείνουμε τα σωληνάρια του Mycotest ST και επωάζουμε στους 36 – 37 °C για 24 – 48 ώρες σε αερόβιες συνθήκες.
- Στα δείγματα με συγκέντρωση 10^4 CFU/ml επωάζουμε για 24 ώρες. Ενώ στα ασθενώς θετικά δείγματα (10^3 CFU/ml) επωάζουμε για 48 ώρες.
- ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ ΑΠΟΙΚΙΩΝ 10^5 ΚΑΙ ΑΝΩ (10^5 CFU/ml) ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΛΟΓΕΣ ΑΡΑΙΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΝΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΕΛΙΚΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ 10^4 CCU/ml.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ Β. ΜΕΘΟΔΟΥ

Η ευαισθησία των *Mh* και *Uu* είναι ανάλογη με τον αριθμό τους ανά ml εναιωρήματος (CCU / ml)

Οι συγκεντρώσεις των αντιβιοτικών στα σωληνάρια ανταποκρίνονται στον έλεγχο ευαισθησίας μυκοπλασμάτων με αριθμό 10^4 CCU/ml (2 – 5 αποικίες ανά οπτικό πεδίο). Για μεγαλύτερο αριθμό μυκοπλασμάτων πρέπει να γίνεται η ανάλογη αραιώση διαφορετικά θα παρατηρήσουμε ψευδώς θετικές αντοχές στα αντιβιοτικά. Η παρουσία του MYCOTEST AGAR στο κιτ, μας βοηθάει να υπολογίσουμε με ακρίβεια τον αριθμό των μυκοπλασμάτων.

Σε 24 ώρες επώασης το Mycotest ST με συγκέντρωση 10^4 CCU/ml μας δίνει το εξής αποτέλεσμα:

- Το *Ureaplasma urealyticum* (*Uu*) παρουσιάζει αντοχή στη LI 4μg/ml. Με την ανάπτυξη του το υλικό στο σωληνάριο γίνεται κόκκινο.
- Στα αντιβιοτικά RO 4μg/ml, DO 8μg/ml και OF 4μg/ml, AZ 4μg/ml και LE 4μg/ml παρουσιάζει ευαισθησία και δεν αναπτύσσεται. Το χρώμα του υλικού στα σωληνάρια αυτά παραμένει κίτρινο.
- Το *Mycoplasma hominis* (*Mh*) παρουσιάζει αντοχή στη RO 4μg/ml και AZ 4μg/ml. Με την ανάπτυξη του το υλικό στο σωληνάριο γίνεται κόκκινο.
- Στα αντιβιοτικά LI 4μg/ml, DO 8μg/ml και OF 4μg/ml και LE 4μg/ml είναι ευαίσθητο και δεν αναπτύσσεται. Το χρώμα του υλικού στα σωληνάρια παραμένει κίτρινο.

Σε συγκεντρώσεις 10^3 CFU/ml, η αλλαγή του χρώματος στα σωληνάρια που παρουσιάζουν αντοχή τα μυκοπλάσματα μπορεί να μην είναι έντονη. Σ' αυτή την περίπτωση παρατείνουμε την επώαση για 24 ώρες. Εάν η αλλαγή του χρώματος παραμείνει ίδια, δίνουμε κανονική αντοχή λαμβάνοντας υπόψη τον αρχικό μικρό αριθμό των μυκοπλασμάτων.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

	ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ (Δεν αναπτύσσονται. Κίτρινο υλικό)	ΑΝΤΟΧΗ (Αναπτύσσονται. Κόκκινο υλικό)
U. urealyticum	Roxithromycin Doxycycline Ofloxacin Azithromycin Levofloxacin	Lincomycin
M. hominis	Lincomycin Doxycycline Ofloxacin Levofloxacin	Roxithromycin Azithromycin



U. urealyticum (+)



M. Hominis (+)

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

- Πιθανή ασυμφωνία μεταξύ κит ταυτοποίησης (θετικό αποτέλεσμα) και κит αντιβιογράματος (μη αναμενόμενα αποτελέσματα) συνήθως οφείλεται σε εξασθενημένα μυκοπλάσματα τα οποία δεν επέζησαν μέχρι την ημέρα του αντιβιογράματος.
- Εάν το δείγμα δεν έχει συντηρηθεί σωστά μπορεί να δώσει λανθασμένο αποτέλεσμα.. Γι' αυτό ένα αρνητικό αποτέλεσμα δεν υποδηλώνει πάντα την απουσία λοίμωξης.
- Mycotest ST που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά ή έχουν λήξει δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν.
- Το *Ureaplasma parvum* παρουσιάζει τα ίδια χαρακτηριστικά με το *Ureaplasma urealyticum* κατά την ανάπτυξη του στο Mycotest ST.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υλικά που δεν παρουσιάζουν καμία ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα και να απορρίπτονται ανάλογα.

Τα υλικά που παρουσιάζουν ανάπτυξη αποικιών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες για μολυσματικά ή δυνητικούς μολυσματικά απόβλητα.

Το εργαστήριο είναι υπεύθυνο για τη σωστή διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων σύμφωνα με τη φύση και το βαθμό επικινδυνότητάς τους και πρέπει να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

MYCOTEST ST - GR/CA01/GRM5/O/82 

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Σωληνάκια 6 X 1,2ml	100332	10 τεμάχια	2 - 8 °C	3 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepate σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714020207WU. EDMA: (14 02 02 07) Mycoplasma / Ureaplasma - (incl. combined ID-AST).

Η εταιρεία Bioprepate έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ8δ/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Λοιμώξεις από μυκοπλάσματα. Νεότερα Δεδομένα.: Ημερίδα Ιασώ (5^{ος} 2005). Π.Ι. Βασιλοπουλος (Επ. καθ. Μαιευτ. – Γυν.) Δ. Στεφανίδης (Επ. καθηγ. Μικροβιολογίας, διευθ. Κεντρικών εργαστηρίων Ιασώ). Δ.Σ. Φαναριώτης (Δρ. Ιατρ. Παν. Αθηνών).

Mycoplasmas of Humans: A. Blanchard and Cecile M. Bebear. Chapte 25. In Molecular Biology and Pathogenicity of Mycoplasmas Ed. By Rarin and Herman N. 2002

David Greenwood. Richard Slack. John Peutherer: 42 Mycoplasmas. Page 381 – 391.

Bebear, C. Et B. De Barbeyrac. 1994. Les mycoplasmes, p. 1443-1463. Dans J. Freney, F. Renaud, W. Hansen et C. Bollet(ed.), Manual bacteriologi clinique vol.3, 2 edition. Elsevier, Paris.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

Bioprepate
microbiology



Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ποταμού 5 ΒΙΟ ΠΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΑΤΤΙΚΗ ΤΚ 19001

Τ.Θ. 4893 - Τηλ.: 2299 0 66113 Φαξ: 2299 0 66112.

E-mail: bioprep1@otenet.gr www.bioprepate.gr