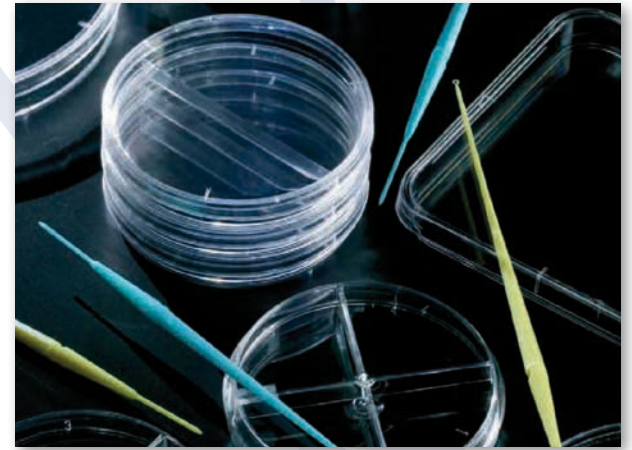


info@intergenetics.eu  
210 9943032



### Μοριακή ανίχνευση του ιού της ανεμοβλογιάς

Η ανεμοβλογιά είναι έντονα μεταδοτική λοίμωξη που προκαλείται με μόλυνση του οργανισμού από τον ιό Varicella zoster (VZV). Συνήθως αφορά μικρά παιδιά, όπου τα συμπτώματα είναι σχετικά ήπια, αλλά στους ενήλικες μπορεί να εκδηλωθούν πιο έντονα. Λοίμωξη της μητέρας από τον ιό στη διάρκεια της κύησης (μέχρι την 28<sup>η</sup> εβδομάδα) είναι δυνατό να προκαλέσει συγγενείς ανωμαλίες στο έμβρυο, ενώ μπορεί επίσης να προκαλέσει πρόωρο τοκετό.

Εφαρμόζεται ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR, που ανιχνεύει την παρουσία DNA του ιού, σε δείγμα ορού αίματος ή αμνιακού υγρού.

### Μοριακή ανίχνευση του ιού Parvovirus

Ο ιός Parvovirus B19 είναι ο πιο κοινός της ομάδας των Parvoviruses. Σε περίπτωση πρωτογενούς μόλυνσης με τον ιό κατά τη διάρκεια των πρώτων πέντε μηνών της κύησης, ο ιός είναι δυνατό να μολύνει το έμβρυο δια μέσου του πλακούντα και είναι πιθανό να του προκαλέσει σοβαρές βλάβες.

Εφαρμόζεται η απευθείας ανίχνευση του DNA του ιού με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR σε δείγμα ορού αίματος ή αμνιακού υγρού.

### Ιικές λοιμώξεις του αναπνευστικού

Οι ιικές λοιμώξεις του αναπνευστικού είναι ένα πολύ κοινό κι ιδιαίτερα σημαντικό ιατρικό πρόβλημα, όπου η κλινική διάγνωση είναι συχνά δύσκολη εξαιτίας της ποικιλομορφίας των κλινικών συμπτωμάτων, που συμπίπτουν μεταξύ τους.

Η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να βελτιώσει την κατάσταση του ασθενή, καθώς και να περιορίσει τη μετάδοση ενός τέτοιου κρούσματος σε έναν περιορισμένο χώρο, όπως π.χ. μια μονάδα εντατικής θεραπείας για νεογνά.

Τα εργαλεία και οι τεχνικές που αξιοποιούνται για τη διάγνωση των ιικών λοιμώξεων του αναπνευστικού,

τα οποία βασίζονται σε έμμεσες διαδικασίες ανίχνευσης αντισωμάτων, έχουν αντικατασταθεί από μοριακές τεχνικές, οι οποίες προσφέρουν πολλαπλά πλεονεκτήματα για την αναγνώριση και διάγνωση περισσότερων από δέκα ιών λοίμωξης του αναπνευστικού σε έναν ασθενή με μια ανάλυση.

Επιπλέον, πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η έγκαιρη διάγνωση των ιικών λοιμώξεων του αναπνευστικού, έχουν μειώσει σημαντικά την άσκοπη χορήγηση αντιβιοτικών κι έχουν μειώσει το κόστος της περίθαλψης.

Εφαρμόζεται απευθείας μοριακή ανίχνευση του DNA των ιών, με ειδική multiplex αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR, και ανιχνεύονται τα εξής:

**13 ιοί:** Influenza A, Influenza B, Human Respiratory Syncytial Virus A, Human Respiratory Syncytial Virus B, Human Rhinovirus, Human coronavirus OC43/ HKU1, Human coronavirus 229E/NL63, Human adenovirus, Human parainfluenza virus 1, Human parainfluenza virus 2, Human parainfluenza virus 3, Human bocavirus, Human enterovirus.

**5 μικροβιακά στελέχη:** Mycoplasma pneumonia, Haemophilus influenza, Streptococcus pneumonia, Chlamydomphila pneumonia και Legionella pneumonophila.



- ✓ *ευρύ φάσμα εξετάσεων, για την ανίχνευση και ταυτοποίηση πολλών μικροβίων και ιών*
- ✓ *εμπεριστατωμένος έλεγχος με σύγχρονες τεχνικές*



## Μοριακή ανίχνευση του ιού των κονδυλωμάτων

Ο ιός των κονδυλωμάτων (Human Papilloma Virus, HPV) είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενος και ενέχεται τόσο στον καρκίνο του τραχήλου αλλά και σε άλλες νεοπλασίες. Έχουν περιγραφεί πάνω από 60 γονότυποι του ιού που διαχωρίζονται σε χαμηλού κινδύνου (HPV 6, 11, 34, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 70 και 74) και σε υψηλού κινδύνου (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 και 68). Η ανίχνευση του ιού γίνεται σε δείγμα ξύσματος τραχήλου ή προϊόντος βιοψίας.

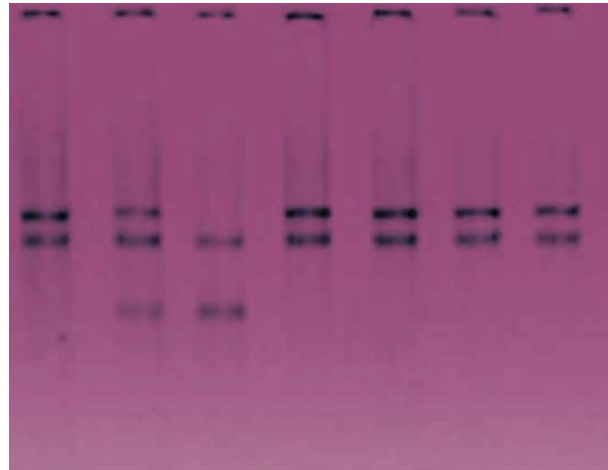
Εφαρμόζεται η απευθείας ανίχνευση του DNA του ιού (HPV DNA) με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR και ταυτόχρονη γονοτύπωση (ταυτοποιούνται οι 25 παραπάνω γονότυποι) του ιού, για να διαπιστωθεί η ομάδα κινδύνου.

## Μοριακή ανίχνευση κυτταρομεγαλοϊού

Ο κυτταρομεγαλοϊός (CMV) είναι ιός της οικογένειας των ερπητοϊών. Οι ιοί αυτοί έχουν το κοινό χαρακτηριστικό να παραμένουν σε λανθάνουσα κατάσταση στο σώμα του ανθρώπου για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Υπολογίζεται ότι κατά μέσο όρο περίπου 2% των εγκύων έχουν υποστεί πρωτογενή μόλυνση με CMV.

Αν κατά τη διάρκεια της κύησης μια γυναίκα μολυνθεί για πρώτη φορά με CMV, το έμβρυο διατρέχει υπολογίσιμο κίνδυνο να νοσήσει. Είναι γνωστό ότι ο κίνδυνος για το έμβρυο είναι αυξημένος όταν η μόλυνση συμβεί τις πρώτες 12-14 εβδομάδες της κύησης, ενώ στην περίπτωση που μολυνθεί το νεογνό (μόλυνση μετά τη γέννηση) δεν υπάρχει ουσιαστικός κίνδυνος.

Αν κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών της κύησης διαπιστωθεί υψηλός τίτλος αντισωμάτων CMV-IgM στον ορό της μητέρας, τότε αμέσως συνιστάται η επιβεβαίωση πιθανής πρωτογενούς λοίμωξης με μοριακό έλεγχο (CMV DNA) σε δείγμα αίματος ή ούρων της εγκύου.



Αν ο έλεγχος αυτός αποβεί θετικός, τότε απαιτείται μοριακός προγεννητικός έλεγχος CMV του εμβρύου με λήψη αμνιακού υγρού, κατά προτίμηση στο διάστημα από την 21<sup>η</sup> έως 23<sup>η</sup> εβδομάδα, διότι τότε ο ιός μπορεί να ανιχνευθεί με αυξημένη ευαισθησία στο αμνιακό υγρό, εφόσον έχει μεσολαβήσει διάστημα 6-9 εβδομάδων από τη στιγμή της μόλυνσης της μητέρας (το έμβρυο εκκρίνει τον ιό κύρια δια των ούρων).

Εφαρμόζεται απευθείας ανίχνευση του DNA του κυτταρομεγαλοϊού (CMV) με την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR σε δείγματα αίματος ή ούρων ή σε δείγμα αμνιακού υγρού.

## Μοριακή ανίχνευση τοξοπλάσματος

Το τοξόπλασμα (*Toxoplasma gondii*) είναι παράσιτο και οι πηγές μόλυνσης συνήθως είναι από όχι καλά μαγειρεμένο κρέας (κυρίως χοιρινό), από ζώα (γάτες και σκύλους), καθώς και από χώμα μολυσμένο με εκκρίματα των ζώων.

Αν η μόλυνση συμβεί για πρώτη φορά κατά την κύηση και η γυναίκα δεν είχε αναπτύξει αντισώματα από πριν, υπάρχει κίνδυνος (30-40%) μόλυνσης του εμβρύου, που στη συνέχεια είναι πιθανό να νοσήσει. Σε τέτοια περίπτωση η τοξοπλάσμωση στο έμβρυο μπορεί να αντιμετωπισθεί με ειδική αγωγή.

Αν τυχόν διαπιστωθεί ή υποψιασθεί ενεργός τοξοπλάσμωση στην έγκυο από την 10<sup>η</sup> – 24<sup>η</sup> εβδομάδα, τότε μπορεί να γίνει μοριακός προγεννητικός έλεγχος για την ανίχνευση του DNA του παρασίτου σε δείγμα αμνιακού υγρού.

Εφαρμόζεται απευθείας ανίχνευση του DNA του τοξοπλάσματος με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR σε δείγμα αμνιακού υγρού από την 16<sup>η</sup> έως 24<sup>η</sup> εβδομάδα.

## Μοριακή ανίχνευση μυκοπλάσματος/ ουρεαπλάσματος

Το μυκόπλασμα (*Mycoplasma hominis*) και το ουρεάπλασμα (*Ureaplasma urealyticum*) είναι βακτήρια που συχνά ανιχνεύονται στα γεννητικά όργανα της γυναίκας και μάλλον μεταδίδονται με τη σεξουαλική επαφή. Η ανίχνευσή τους έχει σχετισθεί με αύξηση του κινδύνου για αυτόματες αποβολές και με πρόωρο τοκετό, που όμως πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με τα θέματα αυτά.

Αν και η παρουσία του *M. hominis* και του *U. urealyticum* είναι δυνατό να διαπιστωθεί με καλλιέργεια, η πλέον ευαίσθητη μέθοδος είναι η ταυτόχρονη ανίχνευση του DNA και των δυο ειδών με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR σε δείγμα κοιλιακού ή και σε ιστό-δείγμα προϊόντος αποβολής.

## Μοριακή ανίχνευση χλαμυδίων

Τα χλαμύδια, κύρια αυτά του γένους *Chlamydia trachomatis*, είναι το πιο κοινό σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα και επηρεάζει περισσότερο τις έγκυες γυναίκες από π.χ. την τοξοπλάσμωση. Σε μια πρόσφατη έρευνα αναφέρθηκε ότι 4-5% των εγκύων διαγνώστηκαν με χλαμυδιακή βακτηριακή λοίμωξη κατά την πρώτη τους επίσκεψη στο μαιευτήρα τους.

Εάν μια λοίμωξη με χλαμύδια δεν διαγνωσθεί και αντιμετωπιστεί σωστά κατά την κύηση, η μητέρα είναι δυνατό να μεταδώσει το βακτήριο στο έμβρυο κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Εφαρμόζεται απευθείας ανίχνευση του DNA του βακτηρίου *Chlamydia trachomatis* με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης–PCR σε δείγματα εκκρίματος, ιστού προϊόντος αποβολής, ουρηθρικού ή τραχηλικού επιχρίσματος αλλά και σε δείγμα ούρων.

## Μοριακή ανίχνευση των ιών του έρπητα

Οι ιοί της ομάδας Herpes Simplex Virus (HSV1 & HSV2) προκαλούν βλάβες του κεντρικού νευρικού συστήματος, εγκεφαλίτιδα αλλά και αλλοιώσεις των γεννητικών οργάνων (συνήθως HSV2). Η πιο συνηθισμένη μέθοδος ανίχνευσης είναι η ανίχνευση αντισωμάτων, που όμως έχει χαμηλή σχετικά ευαισθησία. Είναι δυνατή η διαφορική ανίχνευση του HSV1 και HSV2 απευθείας σε δείγμα εγκεφαλονωτιαίου υγρού, επιχρίσματος ή αμνιακού υγρού.

Εφαρμόζεται απευθείας ανίχνευση του DNA των ιών HSV1 και HSV2 με ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR.

## Μοριακή ανίχνευση του ιού Epstein Bar

Λοιμώξεις που σχετίζονται με τον ιό EBV, που ανήκει στην οικογένεια των ερπητοϊών, είναι σχετικά συχνές, αφού >95% του πληθυσμού έχει μολυνθεί από τον ιό κατά τη διάρκεια της ζωής. Τα συμπτώματα είναι συνήθως ήπια ή μπορεί να οδηγήσουν σε λοιμώδη μονοκυρήνωση, που αντιμετωπίζεται με κατάλληλη θεραπεία.

Εφαρμόζεται ειδική αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης – PCR, που ανιχνεύει τη παρουσία DNA του ιού, συνήθως σε δείγμα ορού αίματος.

