Contactgegevens:
T: 050/45 99 00
M: laboratorium.secretariaat@azsintjan.be

Humaan Metapneumovirus

Beschrijving van de test

Naam:	Humaan Metapneumovirus
Aanvraag code:	55092
Loinc:	92134-6
Frequentie:	Minimaal 2x/week; in het respiratoir seizoen dagelijks
Uitvoerend labo:	AZ Sint Jan
TAT:	24 uur tot 5 dagen
TAT Dringend:	24 uur
24u/24u:	nee
Verantwoordelijke bioloog:	dr. Marijke Reynders

Afname van het materiaal

Afname:	Nasopharynxaspiraat - Nasopharyngeale wisser samen met keelwisser (flocked swabs) in UTM-buisje
Toegelaten materiaal:	BAL, sinusaspiraat, nasal wash, neusaspiraat, opgehoest sputum
Toegelaten recipiënt:	Schroefdoptube, UTM-buisje, potje, spuitje met dop
Volume:	1 mL

Criteria voor aanvaarding of bijaanvraag

Acceptatie:	Correct en onbeschadigd recipiënt met duidelijke identificatiegegevens.
Bijaanvraag:	Indien het monster een correcte pre-analytische fase doorliep en veilig bewaard zit (zie bewaarcondities), is dit toegelaten.

Analyse

Analysemethode:	De test is gebaseerd op 3 processen: (i) DNA/RNA bereiding via de geautomatiseerde QS extractie

(Qiagen). Tijdens iedere extractie wordt PDV toegevoegd aan het te extraheren monster en dit fungeert als extractie- en amplificatie controle.

(ii) Mengen van het extract met de Mastermix en laden van de arraykaart

(iii) Simultane PCR amplificatie en detectie van het doelwit DNA en het interne controle DNA gebruik makend van specifieke primers en probes. De doelwitsequenties wordt opgespoord in 48 verschillende uniplex real-time PCR reacties, en aparte reactie is voorzien om PDV als interne controle op te sporen, 18S rRNA en RNAseP als controle op de aanwezigheid van humane cellen.

18S rRNA is een component van de kleine eukaryotische ribosomale subunit (40S); 18S rRNA is het structureel RNA voor de cytoplasmische ribosomen, en dus 1 van de basiscomponenten van alle eukaryotische cellen. Ribonuclease P (RNase P) is een ribonuclease dat RNA klieft. RNase P is uniek en verschilt van andere RNases in het feit dat het een ribozyme is, een ribonucle‹nezuur dat ageert als een katalysator op de manier dat een prote‹ne-gebaseerd enzyme het zou doen. Zijn functie is om een extra (precursor) RNA sequentie af te klieven op tRNA molecules.

Deelname EKE: Ja

Interpretatie: Humaan metapneumovirus (hMPV), voor de eerste maal beschreven in 2001, is intussen „n van de belangrijkste virale pathogenen verantwoordelijk voor acute luchtweginfectie in kinderen, maar eveneens in ouderlingen en immuungedeprimeerde pati‰nten. De dichtst aan hMPV-verwante pathogeen is humaan respiratoir syncytiaal virus (hRSV), de meest voorkomende oorzaak van bronchiolitis en pneumonie in jonge kinderen. hMPV is geclassificeerd in 2 verschillende virale groepen A en B, en kent een seizoensvariatie in landen met een gematigd klimaat waarbij de meeste infecties optreden in de winter en de lente. Gezien de gekende praltische moeilijkheden om hMPV in vitro op te kweken uit klinische respiratoire monsters, wordt de diagnose in het algemeen bekomen d.m.v. real-time polymerase chain reaction.

Zoals andere Paramyxoviridae, heeft hMPV een negative-sense single-stranded RNA genoom dat 8 genen omvat die coderen voor 9 verschillende eiwitten. De genomische organisatie en functies van oppervlaktebinding en glycoprote‹nefusie zijn relatief gelijkaardig aan deze van hRSV. Ondanks de zoektocht van vele groepen naar de virale levenscyclus van hMPV blijven tal van vragen onbeantwoord met betrekking tot de exacte rol

van virale prote‹nen t.h.v. binding, fusie en replicatie van het virus.
Tot op heden is er geen enkel middel goedgekeurd om hMPV infecties te bestrijden en te verslaan. De meerderheid van de bekeken agentia die voor hMPV getest werden, hebben reeds activiteit getoond tegen hRSV infecties. Sommige innovatieve benaderingen gebaseerd op RNA interferentie en op fusie inhibitoren hebben effici‰ntie getoond in vitro en in dierenonderzoek, en zouden voordelig kunnen zijn in de behandeling van humane hMPV ziekte. Moeilijkheden ten overstaan ven het induceren van een persisterende immuunrespons vertegenwoordigen de grootste uitdaging in het ontwikkelen van een effectief hMPV vaccin.

Laatst gewijzigd op

06-08-2024

Copyright © 2026 All rights reserved.