

AMPLIRUN® TOTAL RESPIRATORY VIRAL PANEL CONTROL (SWAB)

Usage *in vitro* uniquement

MBTC020 : Un panel constitué du mélange de 10 virus respiratoires inactivés et formulés dans un milieu de transport viral. Le tableau 1 présente les informations relatives au type de virus et à la lignée cellulaire à partir de laquelle chacun des virus respiratoires composant le contrôle a été obtenu. Ce contrôle a été développé afin de valider et contrôler le traitement de l'échantillon, l'amplification et la détection des acides nucléiques lors d'essais fondés sur l'identification moléculaire de virus respiratoires, en utilisant le produit comme un contrôle externe.

INTRODUCTION :

Les infections du tractus respiratoire sont l'une des principales causes d'hospitalisation. Chez l'homme, ces infections sont provoquées, dans un grand pourcentage de cas, par un groupe hétérogène de virus qui produisent des manifestations cliniques similaires. Des épisodes récents associés à certains de ces virus respiratoires mettent en évidence l'importance d'un diagnostic clinique rapide et précis.

CARACTÉRISTIQUES DE LA TROUSSE :

Le contenu est lyophilisé. Il doit être reconstitué avant utilisation (voir « Préparation des réactifs »). Les composants Total Control sont destinés à un seul usage. Le matériel non utilisé doit être éliminé. La détection des acides nucléiques nécessite une étape d'extraction permettant la libération de l'ADN/ARN pour l'amplification et la détection.

DESCRIPTION DU PRODUIT :

Les particules virales ont été purifiées à partir de lignées cellulaires infectées par centrifugation différentielle (voir le tableau 1 pour la lignée cellulaire utilisée). Les virus ont été inactivés et dilués dans un milieu de transport viral, auquel des cellules eucaryotes obtenues à partir de lignées cellulaires épithéliales humaines ont été ajoutées.

VIRUS	LIGNÉE CELLULAIRE
ADENOVIRUS 4	HEp-2
CORONAVIRUS	MRC-5
INFLUENZA A H3N2	MDCK
INFLUENZA B	MDCK
NOVEL INFLUENZA A H1N1	MDCK
PARAINFLUENZA 1	LLC-MK2
PARAINFLUENZA 2	LLC-MK2
PARAINFLUENZA 3	LLC-MK2
RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (subtype A)	HEp-2
RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (subtype B)	HEp-2

Tableau 1.

COMPOSITION DU COFFRET :

1 TOTAL RESPIRATORY VIRAL PANEL CONTROL (SWAB): 10 ampoules avec un mélange de virus respiratoires lyophilisés simulant un échantillon clinique respiratoire. Chacune de virus est présente à une concentration allant de 4 000 à 10 000 copies/ampoule. La concentration du lot est indiquée dans le Certificat d'analyse.

La validation de la quantification a été réalisée par une PCR en temps réel.

Matériel nécessaire non fourni :

Eau pour biologie moléculaire

Kit de extraction et diagnostic complémentaire

CONSERVATION :

Aucune condition particulière de transport n'est nécessaire. Conserver l'ampoule sous forme lyophilisée à 2-8 °C. Après reconstitution, la suspension doit être utilisée le jour même. Le produit non utilisé doit être éliminé.

STABILITÉ ET MANIPULATION DES RÉACTIFS :

Utiliser tous les réactifs dans des conditions aseptiques afin d'éviter toute contamination microbienne.

N'utiliser que la quantité de réactif nécessaire à la réalisation de l'essai. Le produit est stable jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à condition de suivre le mode d'emploi.

VIRCELL, S.L. dégage toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée des réactifs contenus dans le kit.

RECOMMANDATIONS ET PRÉCAUTIONS :

1. Ce produit est destiné uniquement au diagnostic *in vitro* et à un personnel qualifié.
2. L'utilisation de pointes de pipette à filtre est essentielle pour éviter toute contamination.
3. Les échantillons doivent être traités comme s'ils étaient infectieux en respectant les procédures de sécurité du laboratoire. Maintenir toutes les surfaces de travail propres et désinfectées à l'aide d'une solution fraîchement préparée d'hypochlorite de sodium à 0,5% dans de l'eau déionisée ou distillée.
4. Pour la réalisation du test, il est essentiel de disposer de zones de travail indépendantes.
5. Tout le matériel non utilisé doit être éliminé conformément à la réglementation applicable.
6. El composant VIRCELL TOTAL CONTROL pourra contenir du matériel génétique ou des substances d'origine animale et/ou humaine. VIRCELL TOTAL CONTROL pourra contenir un antigène inactivé, toutefois, il doit être considéré potentiellement infectieux et manipulé avec précaution. L'inactivation a été vérifiée par l'absence de croissance dans les mêmes conditions de culture utilisées pour chaque microorganisme. Aucune méthode actuelle ne peut garantir complètement l'absence d'agents infectieux. Tout le matériel doit être manipulé et éliminé comme s'il était potentiellement infectieux. Respecter la réglementation locale en matière de résidus.

PRÉPARATION DES RÉACTIFS :

1. Ajouter 200 µl de d'eau pour biologie moléculaire à chaque ampoule puis mélanger jusqu'à obtenir une reconstitution totale. La concentration sera d'environ 35 000 copies/ml une fois reconstitué.
2. Agiter au vortex pendant 30 secondes pour dissoudre et homogénéiser complètement.
3. Suivre le mode d'emploi du kit de diagnostic en traitant le TOTAL CONTROL de la même manière qu'un échantillon clinique, et en utilisant la quantité recommandée pour l'extraction et la détection.

CONTRÔLE DE QUALITÉ INTERNE :

Chaque lot est soumis à un contrôle de qualité interne avant sa commercialisation. Le contrôle de qualité est effectué à l'aide d'un kit de préparation d'échantillons et d'un essai de PCR en temps réel pour la quantification. Les résultats finaux du contrôle de qualité de chaque lot sont disponibles.

INTERPRÉTATION DES RESULTATS ET PROTOCOLES DE VALIDATION POUR LES UTILISATEURS :

Voir les indications fournies dans les kits d'extraction et diagnostic supplémentaires.

LIMITES DU TEST :

1. Ce réactif est destiné à être utilisé avec des méthodes de diagnostic humain. Ce test n'a pas été vérifié avec d'autres méthodes.
2. Il est conseillé à l'utilisateur de ce kit de lire attentivement et de comprendre la notice. Le strict respect du protocole est nécessaire pour obtenir des résultats fiables.
3. L'utilisation de ce produit doit être réservée au personnel qualifié en biologie moléculaire.



4. L'utilisation de ce contrôle externe ne peut pas se substituer aux contrôles internes de la trousse.
5. Des conclusions sur la quantification ne peuvent pas être obtenues à partir d'un seul point de concentration connue. Une quantification précise de l'échantillon clinique requiert la méthode de la droite standard en utilisant un calibrateur.
6. AMPLIRUN® TOTAL n'a pas été conçu pour être utilisé avec le kit de diagnostic d'un fabricant en particulier. Il est utilisé pour valider et contrôler le traitement des échantillons, l'analyse et la détection d'une procédure opérationnelle en laboratoire de diagnostic.

PERFORMANCES :

• TEST D'IDENTITÉ

Une analyse PCR a été réalisée après extraction avec un couple d'amorces spécifiques pour chacune des virus présentes dans le panel. Les réactions ont produit des fragments des tailles espérées.

• TEST DE QUANTIFICATION

La quantification est réalisée par une qPCR en temps réel en utilisant une courbe d'étalonnage. Cette méthode implique l'utilisation de multiples répliquats de différentes dilutions sérielles tant du produit que du standard de quantification.

• PRÉCISION INTRA-ASSAY

3 ampoules de produit ont été extraites dans des conditions identiques et 3 répliquats de chaque extraction ont été amplifiés par le même opérateur dans les mêmes conditions de qPCR.










Un coefficient de variation inférieur à 15% a été observé entre tous les essais.

• PRÉCISION INTER-ASSAY

1 ampoule de produit a été extraite et 3 répliquats de cette ampoule ont été amplifiés par 2 opérateurs différents pendant 3 jours consécutifs.

Un coefficient de variation inférieur à 15% a été observé entre tous les essais.

SYMBOLES UTILISÉS SUR LES ÉTIQUETTES :

	Usage <i>in vitro</i>
	Utiliser avant le : (date de péremption)
	Conserver à x- $y^{\circ}\text{C}$
	Numéro de lot
	Code produit
	Consulter la notice d'utilisation
	Reconstituer dans x µl
	Température de transport
	Température de conservation

BIBLIOGRAPHIE :

1. Bustin SA. (2000). Absolute quantification of mRNA using real-time reverse transcription polymerase chain reaction assays. *J Mol Endocrinol.* 25(2):169-193.
2. Bustin SA. (2002). Quantification of mRNA using real-time reverse transcription PCR (RT-PCR): trends and problems. *J Mol Endocrinol.* 29(1):23-39.
3. Chen Y1, Cui D, Zheng S, Yang S, Tong J, Yang D, Fan J, Zhang J, Lou B, Li X, Zhuge X, Ye B, Chen B, Mao W, Tan Y, Xu G, Chen Z, Chen N, Li L. (2009). Simultaneous detection of influenza A, influenza B, and respiratory syncytial viruses and subtyping of influenza A H3N2 virus and H1N1 virus by multiplex real-time PCR. *J Clin Microbiol.* 49(4):1653-6.
4. de-Paris F, Beck C, Machado AB, Paiva RM, da Silva Menezes D, de Souza Nunes L, Kuchenbecker R, Barth AL (2012). Optimization of one-step duplex real-time RT-PCR for detection of influenza and respiratory syncytial virus in nasopharyngeal aspirates. *J Virol Methods.* 186(1-2):189-92
5. Freeman WM, Walker SJ, Vrana KE. (1999). Quantitative RT-PCR: pitfalls and potential. *Biotechniques.* 1999 26(1):112-122, 124-125.
6. Gaunt ER, Hardie A, Claas EC, Simmonds P, Templeton KE (2010). Epidemiology and clinical presentations of the four human coronaviruses 229E, HKU1, NL63, and OC43 detected over 3 years using a novel multiplex real-time PCR method. *J Clin Microbiol.* Aug;48(8):2940-7.
7. Gunson RN1, Collins TC, Carman WF (2005). Real-time RT-PCR detection of 12 respiratory viral infections in four triplex reactions. *J Clin Virol.* 33(4):341-4.
8. Hartmann NM1, Dartscht M, Szewzyk R, Selinka HC (2013). Monitoring of adenovirus serotypes in environmental samples by combined PCR and melting point analyses. *Virol J.* Jun 10;10:190.
9. Larionov A, Krause A, Miller W. (2005). A standard curve based method for relative real time PCR data processing. *BMC Bioinformatics.* 6:62.
10. Osiowy C (1998). Direct detection of respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, and adenovirus in clinical respiratory specimens by a multiplex reverse transcription-PCR assay. *J Clin Microbiol.* 36(11):3149-54.
11. Selvaraju SB1, Selvarangan R (2010). Evaluation of three influenza A and B real-time reverse transcription-PCR assays and a new 2009 H1N1 assay for detection of influenza viruses. *J Clin Microbiol.* 48(11):3870-5.
12. Symmis MW, Whiley DM, Thomas M, Mackay IM, Williamson J, Siebert DJ, Nissen MD, Sloots TP (2004). A sensitive, specific, and cost-effective multiplex reverse transcriptase-PCR assay for the detection of seven common respiratory viruses in respiratory samples. *J Mol Diagn.* 6(2):125-31.

Pour toute information complémentaire contacter :

customerservice@vircell.com

RÉVISION: 2019-01-15

L-MBTC020-FR-01

