

Novocastra™ Liquid Mouse Monoclonal Antibody Alpha Smooth Muscle Actin

Product Code: NCL-L-SMA

Leica Biosystems Newcastle Ltd
Balliol Business Park
Benton Lane
Newcastle Upon Tyne NE12 8EW
United Kingdom
☎ +44 191 215 4242



[EN](#) [FR](#) [IT](#) [DE](#) [ES](#) [PT](#) [SV](#) [EL](#) [DA](#) [NL](#)
[NO](#) [TR](#) [BG](#) [HU](#) [RO](#) [RU](#) [PL](#) [SL](#) [CS](#) [SK](#)

Instructions for Use

Please read before using this product.

Mode d'emploi

À lire avant d'utiliser ce produit.

Istruzioni per L'uso

Si prega di leggere, prima di usare il prodotto.

Gebrauchsanweisung

Bitte vor der Verwendung dieses Produkts lesen.

Instrucciones de Uso

Por favor, leer antes de utilizar este producto.

Instruções de Utilização

Leia estas instruções antes de utilizar este produto.

Instruktioner vid Användning

Var god läs innan ni använder produkten.

Οδηγίες Χρήσης

Παρακαλούμε διαβάστε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν αυτό.

Brugsanvisning

Læs venligst før produktet tages i brug.

Gebruiksaanwijzing

Lezen vóór gebruik van dit product.

Bruksanvisning

Vennligst les denne før du bruker produktet.

Kullanım Talimatları

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce okuyunuz.

Инструкции за употреба

Моля, прочетете преди употреба на този продукт.

Használati utasítás

A termék használatba vétele előtt olvassa el.

Instruțiuni de utilizare

Citiți aceste instruțiuni înainte de a utiliza produsul.

Инструкция по применению

Прочтите перед применением этого продукта.

Instrukcja obsługi

Przed użyciem tego produktu należy przeczytać instrukcję.

Navodila za uporabo

Preberite pred uporabo tega izdelka.

Návod k použití

Čtěte před použitím tohoto výrobku.

Návod na použitie

Prosím, prečítajte si ho pred použitím produktov.

Check the integrity of the packaging before use.

Vérifier que le conditionnement est en bon état avant l'emploi.

Prima dell'uso, controllare l'integrità della confezione.

Vor dem Gebrauch die Verpackung auf Unversehrtheit überprüfen.

Comprobar la integridad del envase, antes de usarlo. Verifique a integridade da embalagem antes de utilizar o produto.

Kontrollera att paketet är obrutet innan användning. Ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας πριν από τη χρήση.

Kontroller, at pakken er ubeskadiget før brug.

Controleer de verpakking vóór gebruik.

Sjekk at pakningen er intakt før bruk.

Kullanmadan önce ambalajın bozulmamış olmasını kontrol edin.

Проверете целостта на опаковката преди употреба.

Használat előtt ellenőrizze a csomagolás épségét.

Verificați integritatea ambalajului înainte de a utiliza produsul.

Перед применением убедитесь в целостности упаковки.

Przed użyciem należy sprawdzić, czy opakowanie jest szczelne.

Pred uporabo preverite celovitost embalaže.

Před použitím zkontrolujte neporušenost obalu.

Pre použitím skontrolujte, či balenie nie je porušené.

Novocastra™ Liquid Mouse Monoclonal Antibody

Alpha Smooth Muscle Actin

Product Code: NCL-L-SMA

Intended Use

For in vitro diagnostic use.

NCL-L-SMA is intended for the qualitative identification by light microscopy of human alpha smooth muscle actin in paraffin sections. The clinical interpretation of any staining or its absence should be complemented by morphological studies using proper controls and should be evaluated within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified pathologist.

Principle of Procedure

Immunohistochemical (IHC) staining techniques allow for the visualization of antigens via the sequential application of a specific antibody to the antigen (primary antibody), a secondary antibody to the primary antibody and an enzyme complex with a chromogenic substrate with interposed washing steps. The enzymatic activation of the chromogen results in a visible reaction product at the antigen site. The specimen may then be counterstained and coverslipped. Results are interpreted using a light microscope and aid in the differential diagnosis of pathophysiological processes, which may or may not be associated with a particular antigen.

Clone

asm-1

Immunogen

Synthetic amino terminal decapeptide of alpha smooth muscle isoform of actin.

Specificity

Human alpha smooth muscle actin. Reactive with smooth muscle cells in blood vessel walls, gut wall, myometrium and arrectores pili of skin. Myoepithelial cells such as those in breast and salivary gland also contain actin.

Reagent Composition

NCL-L-SMA is a purified IgG fraction presented in phosphate-buffered saline (pH 7.6) with 1% bovine serum albumin carrier protein and containing sodium azide as a preservative.

Ig Class

IgG2a

Total Protein Concentration

Total Protein

Refer to vial label for lot specific total protein concentration.

Antibody Concentration

Greater than or equal to 4.5 mg/L as determined by ELISA. Refer to vial label for lot specific Ig concentration.

Recommendations On Use

Immunohistochemistry on paraffin sections.

Epitope Retrieval: Not recommended.

Suggested dilution: 1:50 for 30 minutes at 25 °C. This is provided as a guide and users should determine their own optimal working dilutions.

Visualization: Please follow the instructions for use in the Novolink™ Polymer Detection Systems. For further product information or support, contact your local distributor or regional office of Leica Biosystems, or alternatively, visit the Leica Biosystems Web site, www.LeicaBiosystems.com

The performance of this antibody should be validated when utilized with other manual staining systems or automated platforms.

Storage and Stability

Store at 2–8 °C. Do not freeze. Return to 2–8 °C immediately after use. Do not use after expiration date indicated on the vial label. Storage conditions other than those specified above must be verified by the user.

Specimen Preparation

The recommended fixative is 10% neutral-buffered formalin for paraffin-embedded tissue sections.

Warnings and Precautions

This reagent has been prepared from the supernatant of cell culture. As it is a biological product, reasonable care should be taken when handling it.

This reagent contains sodium azide. A Material Safety Data Sheet is available upon request or available from www.LeicaBiosystems.com

Consult federal, state or local regulations for disposal of any potentially toxic components.

Specimens, before and after fixation, and all materials exposed to them, should be handled as if capable of transmitting infection and disposed of with proper precautions.† Never pipette reagents by mouth and avoid contacting the skin and mucous membranes with reagents and specimens. If reagents or specimens come in contact with sensitive areas, wash with copious amounts of water. Seek medical advice.

Minimize microbial contamination of reagents or an increase in non-specific staining may occur.

Incubation times or temperatures, other than those specified, may give erroneous results. Any such changes must be validated by the user.

Quality Control

Differences in tissue processing and technical procedures in the user's laboratory may produce significant variability in results, necessitating regular performance of in-house controls in addition to the following procedures.

Controls should be fresh autopsy/biopsy/surgical specimens, formalin-fixed, processed and paraffin wax-embedded as soon as possible in the same manner as the patient sample(s).

Positive Tissue Control

Used to indicate correctly prepared tissues and proper staining techniques.

One positive tissue control should be included for each set of test conditions in each staining run.

A tissue with weak positive staining is more suitable than a tissue with strong positive staining for optimal quality control and to detect minor levels of reagent degradation.²

Recommended positive control tissue is small bowel.

If the positive tissue control fails to demonstrate positive staining, results with the test specimens should be considered invalid.

Negative Tissue Control

Should be examined after the positive tissue control to verify the specificity of the labeling of the target antigen by the primary antibody.

Recommended negative control tissue is tonsil (lymphocytes).

Alternatively, the variety of different cell types present in most tissue sections frequently offers negative control sites, but this should be verified by the user.

Non-specific staining, if present, usually has a diffuse appearance. Sporadic staining of connective tissue may also be observed in sections from excessively formalin-fixed tissues. Use intact cells for interpretation of staining results. Necrotic or degenerated cells often stain non-specifically.³ False-positive results may be seen due to non-immunological binding of proteins or substrate reaction products. They may also be caused by endogenous enzymes such as pseudoperoxidase (erythrocytes), endogenous peroxidase (cytochrome C), or endogenous biotin (eg. liver, breast, brain, kidney) depending on the type of immunostain used. To differentiate endogenous enzyme activity or non-specific binding of enzymes from specific immunoreactivity, additional patient tissues may be stained exclusively with substrate chromogen or enzyme complexes (avidin-biotin, streptavidin, labeled polymer) and substrate-chromogen, respectively. If specific staining occurs in the negative tissue control, results with the patient specimens should be considered invalid.

Negative Reagent Control

Use a non-specific negative reagent control in place of the primary antibody with a section of each patient specimen to evaluate non-specific staining and allow better interpretation of specific staining at the antigen site.

Patient Tissue

Examine patient specimens stained with NCL-L-SMA last. Positive staining intensity should be assessed within the context of any non-specific background staining of the negative reagent control. As with any immunohistochemical test, a negative result means that the antigen was not detected, not that the antigen was absent in the cells/tissue assayed. If necessary, use a panel of antibodies to identify false-negative reactions.

Results Expected

Normal Tissues

Clone csm-1 detected alpha smooth muscle actin in the cytoplasm of smooth muscle cells in a variety of normal tissues, also myoepithelium in breast and salivary gland, myofibroblasts in ovary and the tubules of the testis. (Total number of normal cases evaluated = 100).

Abnormal Tissues

Clone csm-1 stained 5/6 leiomyosarcomas, 4/4 leiomyomas, 2/2 cavernous hemangiomas, 1/7 fibrosarcoma, 1/3 fibrous histiocytoma, 1/1 angioleiomyoma and 1/1 hemangiopericytoma sarcoma. No staining was detected in gastro intestinal stromal tumors (0/5), chondrosarcomas (0/4), pleomorphic rhabdomyosarcomas (0/2), alveolar rhabdomyosarcomas (0/2), synovial sarcomas (0/2), a fibrolipoma (0/1), a lipoma (0/1), a solitary fibrous tumor (0/1), a epitheloid sarcoma (0/1), a mesothelioma (0/1), a mesenchymoma (0/1), a liposarcoma (0/1), a myxoliposarcoma (0/1), a dermatofibrosarcoma (0/1), lung tumors (0/4), liver tumors (0/4), ovarian tumors (0/4), thyroid tumors (0/3), brain tumors (0/2), soft tissue tumors (0/2), tongue tumors (0/2), metastatic tumors of unknown origin (0/2), kidney tumors (0/2), breast tumors (0/2), stomach tumors (0/2), cervical tumors (0/2), testicular tumors (0/2), tumors of the colon (0/2), tumors of the rectum (0/2), skin tumors (0/2), an esophageal tumors (0/1), a tumor of the larynx (0/1) and a tumor of the thymus (0/1). (Total number of abnormal cases evaluated = 90).

NCL-L-SMA is recommended for the identification of human alpha smooth muscle actin in normal and neoplastic tissues.

General Limitations

Immunohistochemistry is a multistep diagnostic process that consists of specialized training in the selection of the appropriate reagents; tissue selection, fixation, and processing; preparation of the IHC slide; and interpretation of the staining results.

Tissue staining is dependent on the handling and processing of the tissue prior to staining. Improper fixation, freezing, thawing, washing, drying, heating, sectioning or contamination with other tissues or fluids may produce artifacts, antibody trapping, or false negative results. Inconsistent results may be due to variations in fixation and embedding methods, or to inherent irregularities within the tissue.⁴ Excessive or incomplete counterstaining may compromise proper interpretation of results.

The clinical interpretation of any staining or its absence should be complemented by morphological studies using proper controls and should be evaluated within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified pathologist.

Antibodies from Leica Biosystems Newcastle Ltd are for use, as indicated, on either frozen or paraffin-embedded sections with specific fixation requirements. Unexpected antigen expression may occur, especially in neoplasms. The clinical interpretation of any stained tissue section must include morphological analysis and the evaluation of appropriate controls.

Bibliography - General

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Amendments to Previous Issue

Reagent Composition, Antibody Concentration.

Date of Issue

01 November 2018

Novocastra™ Anticorps Liquide de Mouse Monoclonal

Alpha Smooth Muscle Actin

Référence du Produit: NCL-L-SMA

Utilisation Prévue

Diagnostic in vitro.

Le NCL-L-SMA est destiné à l'identification qualitative par microscopie optique de l'actine alpha du muscle lisse humain sur coupes en paraffine. L'interprétation clinique de tout marquage, ou absence de marquage, doit être complétée par des études morphologiques utilisant des contrôles appropriés et doit être évaluée par un pathologiste qualifié à la lumière des antécédents cliniques du patient et d'autres analyses diagnostiques.

Principe de la Procédure

Les techniques de marquage immunohistochimique (IHC) permettent la visualisation des antigènes via l'application séquentielle d'un anticorps spécifique sur un antigène (anticorps primaire), d'un anticorps secondaire sur l'anticorps primaire et d'un complexe enzymatique comportant un substrat chromogène, avec des étapes de lavage intercalées. L'activation enzymatique du chromogène se traduit par la présence d'un produit de réaction visible au niveau du site de l'antigène. Le spécimen peut ensuite faire l'objet d'une coloration de contraste et être placé sous une lamelle. Les résultats sont interprétés à l'aide d'un microscope optique et participent au diagnostic différentiel des processus physiopathologiques, susceptibles, ou non, d'être associés à un antigène particulier.

Clone

asm-1

Immunogène

Décapeptide synthétique à extrémité amino-terminale de l'isoforme alpha de l'actine du muscle lisse.

Spécificité

Actine alpha du muscle lisse humain. Réagit avec les cellules musculaires lisses au niveau des parois des vaisseaux sanguins, de l'intestin, du myomètre et des muscles arrecteurs des poils de la peau. Les cellules myoépithéliales comme celles des glandes mammaires et salivaires contiennent également de l'actine.

Composition du Réactif

Le réactif NCL-L-SMA est une fraction IgG purifiée en solution dans un tampon phosphate salin (pH 7,6), avec de l'albumine sérique bovine 1% comme protéine de support et de l'azide de sodium comme conservateur.

Classe d'Ig

IgG2a

Concentration Totale en Protéines Total Protein

La concentration totale en protéines, spécifique du lot, figure sur l'étiquette du flacon.

Concentration en Anticorps

Supérieure ou égale à 4,5 mg/L, déterminée par la méthode ELISA. La concentration totale en Ig, spécifique du lot, figure sur l'étiquette du flacon.

Recommandations d'utilisation

Immunohistochimie sur coupes en paraffine.

Récupération des épitopes : Pas recommandée.

Dilution préconisée: 1:50 durant 30 minutes à 25 °C. Ceci n'est donné qu'à titre indicatif et les utilisateurs doivent déterminer leurs propres dilutions de travail optimales.

Visualisation: Veuillez respecter le mode d'emploi des Novolink™ Polymer Detection Systems. Pour plus d'informations sur le produit ou pour toute assistance, contactez votre représentant local ou le bureau régional de Leica Biosystems, ou sinon rendez vous sur le site www.LeicaBiosystems.com de Leica Biosystems.

Les performances de cet anticorps devront être validées lorsqu'il est utilisé avec d'autres systèmes de coloration manuels ou plates-formes automatisées.

Conservation et Stabilité

Conserver à 2–8 °C. Ne pas congeler. Remettre immédiatement à 2–8 °C après utilisation. Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur l'étiquette du récipient. Les conditions de conservation autres que celles qui sont spécifiées ci-dessus doivent faire l'objet d'une vérification par l'utilisateur.

Préparation des Spécimens

Le fixateur recommandé est le formol à 10%, tamponné, neutre, pour coupes tissulaires incluses en paraffine.

Mises en Garde et Précautions

Ce réactif a été préparé à partir du surnageant d'une culture cellulaire. Du fait de sa nature de produit biologique, sa manipulation doit faire l'objet du plus grand soin.

Ce réactif contient de l'azide de sodium. Une Fiche de données de sécurité est disponible sur demande ou sur le site www.LeicaBiosystems.com

Consulter les réglementations nationales, régionales ou locales en vigueur relatives à l'élimination de tous les éléments potentiellement toxiques.

Les spécimens, avant et après fixation, ainsi que toutes les matières ayant été en contact avec eux, doivent être manipulés comme s'ils étaient susceptibles de transmettre une infection et être éliminés en respectant les précautions appropriées¹. Ne jamais pipeter les réactifs avec la bouche et éviter tout contact des réactifs et des spécimens avec la peau et les membranes muqueuses. Rincer avec de grandes quantités d'eau en cas de contact des réactifs ou des spécimens avec des zones sensibles. Consulter un médecin.

Minimiser la contamination microbienne des réactifs sinon un accroissement du marquage non spécifique est susceptible de se produire.

Des durées et des températures d'incubation différentes de celles qui ont été spécifiées sont susceptibles de conduire à des résultats erronés. Toutes les modifications doivent être validées par l'utilisateur.

Contrôle de Qualité

Des différences de traitement des tissus et de procédures techniques du laboratoire de l'utilisateur sont susceptibles de conduire à une variabilité significative des résultats, ce qui rend nécessaire la mise en œuvre de contrôles en interne en plus des procédures suivantes.

Les contrôles doivent être des spécimens frais provenant d'autopsies, de biopsies ou d'interventions chirurgicales, fixés au formol, traités et inclus en cire de paraffine dès que possible, de la même façon que le(s) échantillon(s) de patient.

Tissu de Contrôle Positif

Il est utilisé pour indiquer que les tissus ont été préparés correctement et que les techniques de marquage étaient appropriées.

Un contrôle tissulaire positif doit être inclus dans toute opération de marquage pour chaque ensemble de conditions d'analyse.

Un tissu présentant un marquage faiblement positif est plus adapté à un contrôle de qualité optimal qu'un tissu présentant un marquage fortement positif et il permet de détecter de moindres niveaux de dégradation du réactif.²

L'intestin grêle constitue le tissu de contrôle positif recommandé.

Si le tissu de contrôle positif ne présente pas de marquage positif, les résultats des spécimens analysés doivent être considérés comme invalides.

Tissu de Contrôle Négatif

Il doit être examiné après le tissu de contrôle positif afin de vérifier la spécificité du marquage de l'antigène cible par l'anticorps primaire.

L'amygdale (lymphocytes) constitue le tissu de contrôle négatif recommandé.

Sinon, la diversité des types cellulaires présents dans la plupart des tissus permet de disposer fréquemment de sites de contrôle négatif, mais ils doivent être vérifiés par l'utilisateur.

S'il est présent, le marquage non spécifique prend habituellement une apparence diffuse. Un marquage sporadique du tissu conjonctif peut également être observé sur des coupes de tissus qui ont été fixées par un excès de formol. Utiliser des cellules intactes pour l'interprétation des résultats du marquage. Les cellules nécrotiques ou dégénérées sont souvent marquées de façon non spécifique.³ Des résultats faussement positifs peuvent être observés en raison d'une liaison non immunologique à des protéines ou à des produits de réaction du substrat. Ils peuvent également être provoqués par des enzymes endogènes comme la pseudoperoxydase (érythrocytes), la peroxydase endogène (cytochrome C), ou la biotine endogène (foie, sein, cerveau, rein, par exemple) selon le type d'immunomarquage utilisé. Pour différencier l'activité des enzymes endogènes ou la liaison non spécifique d'enzymes de l'immunoréactivité spécifique, des tissus supplémentaires du patient peuvent être marqués exclusivement avec le substrat chromogène ou par des complexes enzymatiques (avidine-biotine, streptavidine, polymère marqué) et le substrat chromogène respectivement. Si un marquage spécifique se produit dans le tissu de contrôle négatif, les résultats des spécimens du patient doivent être considérés comme invalides.

Réactif de Contrôle Négatif

Utiliser un réactif de contrôle négatif non spécifique à la place de l'anticorps primaire avec une coupe de chaque spécimen du patient afin d'évaluer le marquage non spécifique et de permettre une meilleure interprétation du marquage spécifique au niveau du site antigénique.

Tissu du Patient

Examiner les échantillons du patient marqués au NCL-L-SMA en dernier lieu. L'intensité du marquage positif doit être évaluée à la lumière du bruit de fond du marquage non spécifique du réactif de contrôle négatif. Comme pour toutes les analyses immunohistochimiques, un résultat négatif signifie que l'antigène n'a pas été détecté mais ne signifie pas qu'il est absent des cellules/tissus testés. Si nécessaire, employer un panel d'anticorps pour identifier les réactions faussement négatives.

Résultats Attendus

Tissus normaux

Le clone asm-1 a détecté l'actine alpha du muscle lisse dans le cytoplasme des cellules musculaires lisses dans divers tissus normaux, également dans le myoépithélium des glandes mammaires et salivaires, et dans les myofibroblastes de l'ovaire et des tubules de la testicule. (Nombre total de cas normaux évalués = 100).

Tissus anormaux

Le clone asm-1 a marqué 5/6 léiomyosarcomes, 4/4 léiomyomes, 2/2 hémangiomes caverneux, 1/7 fibrosarcomes, 1/3 histiocytomes fibreux, 1/1 angioliomyome et 1/1 hémangiopéricytome. Aucun marquage n'a été détecté dans des tumeurs stromales gastro-intestinales (0/5), chondrosarcomes (0/4), rhabdomyosarcomes pléomorphes (0/2), rhabdomyosarcomes alvéolaires (0/2), sarcomes synoviaux (0/2), un fibrolipome (0/1), un lipome (0/1), une tumeur fibreuse solitaire (0/1), un sarcome épithélioïde (0/1), un mésothéliome (0/1), un mésoenchymome (0/1), un liposarcome (0/1), un liposarcome myxoïde (0/1), un dermatofibrosarcome (0/1), des tumeurs du poulmon (0/4), tumeurs du foie (0/4), tumeurs de l'ovaire (0/4), tumeurs de la thyroïde (0/3), tumeurs du cerveau (0/2), tumeurs des tissus mous (0/2), tumeurs de la langue (0/2), tumeurs métastatiques d'origine inconnue (0/2), tumeurs du rein (0/2), tumeurs du sein (0/2), tumeurs de l'estomac (0/2), tumeurs du col de l'utérus (0/2), tumeurs de la testicule (0/2), tumeurs du côlon (0/2), tumeurs du rectum (0/2), tumeurs de la peau (0/2), une tumeur de l'œsophage (0/1), une tumeur du larynx (0/1) et une tumeur du thymus (0/1). (Nombre total de cas anormaux évalués = 90).

NCL-L-SMA est recommandé pour la détection de l'actine alpha du muscle lisse humain dans les tissus normaux et néoplasiques.

Limites Générales

L'immunohistochimie est un processus diagnostique constitué de plusieurs étapes qui nécessitent une formation spécialisée relative au choix des réactifs appropriés ; au choix, à la fixation et au traitement des tissus ; à la préparation des lames IHC ; et à l'interprétation des résultats du marquage.

Le marquage des tissus dépend de leur manipulation et de leur traitement avant le marquage. Une fixation, une congélation, une décongélation, un lavage, un séchage, un chauffage, une coupe, incorrects ou une contamination par d'autres tissus ou d'autres liquides sont susceptibles de conduire à la production d'artefacts, au piégeage de l'anticorps ou à des résultats faussement négatifs. Des variations dans les méthodes de fixation et d'inclusion, ainsi que des irrégularités propres au tissu, peuvent conduire à des résultats incohérents.⁴

Une coloration de contraste excessive ou incomplète peut gêner l'interprétation correcte des résultats.

L'interprétation clinique de tout marquage, ou absence de marquage, doit être complétée par des études morphologiques utilisant des contrôles appropriés et doit être évaluée par un pathologiste qualifié à la lumière des antécédents cliniques du patient et d'autres analyses diagnostiques.

Les anticorps de Leica Biosystems Newcastle Ltd sont destinés, selon les besoins, à être utilisés sur des coupes incluses en paraffine ou des coupes congelées, et conformément à des exigences particulières en matière de fixation. Une expression antigénique inattendue est susceptible de se produire, en particulier au niveau des néoplasmes. L'interprétation clinique de toute coupe tissulaire marquée doit comporter une analyse morphologique et l'évaluation des contrôles appropriés.

Bibliographie Générale

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Amendements Apportés à la Version Précédente

Composition du Réactif, Concentration en Anticorps.

Date de Publication

01 novembre 2018

Novocastra™ Anticorpo Mouse Monoclonal Liquido

Alpha Smooth Muscle Actin

Codice Del Prodotto: NCL-L-SMA

Uso Previsto

Per uso diagnostico in vitro.

NCL-L-SMA è destinato all'identificazione qualitativa in microscopia ottica dell'alfa-actina del muscolo liscio umano in sezioni in paraffina. L'interpretazione clinica di ogni colorazione o della sua assenza va integrata da studi morfologici che utilizzino i controlli appropriati e deve essere valutata da un patologo qualificato, nel contesto della storia clinica del paziente e delle altre metodiche diagnostiche adoperate.

Principio Della Procedura

Le tecniche di colorazione immunostochimica (IHC) consentono la visualizzazione degli antigeni mediante l'applicazione sequenziale di un anticorpo specifico per l'antigene (anticorpo primario), di un anticorpo secondario che lega l'anticorpo primario e di un complesso enzimatico con un substrato cromogeno; l'applicazione dei tre reagenti è intervallata da fasi di lavaggio. L'attivazione enzimatica del cromogeno produce una reazione visibile in corrispondenza del sito antigenico. Il campione biologico può, quindi, essere controcolorato e montato. I risultati vengono interpretati mediante un microscopio ottico e sono utili nella diagnosi differenziale di processi fisiopatologici, che possono essere più o meno associati ad un particolare antigene.

Clone

asm-1

Immunogeno

Decapeptide sintetico ammino-terminale dell'isoforma alfa-actina del muscolo liscio.

Specificità

Alfa-actina del muscolo liscio umano. Reattivo con cellule muscolari lisce nelle pareti dei vasi sanguigni, nelle pareti dell'intestino, nel miometrio e negli erettori dei peli cutanei. Contengono actina anche cellule mioepiteliali come quelle delle ghiandole mammarie e salivari.

Composizione Del Reagente

NCL-L-SMA è una frazione IgG purificata, presentata in tampone fosfato (pH 7,6) con l'1% di proteina carrier di albumina sierica bovina e contenente di sodio azide come conservante.

Classe Ig

IgG2a

Concentrazione Proteica Totale

Total Protein

Consultare l'etichetta del flacone per la concentrazione proteica totale specifica del lotto.

Concentrazione Anticorpale

Superiore o uguale a 4,5 mg/L, come determinato mediante test ELISA. Consultare l'etichetta del flacone per la concentrazione di Ig specifica del lotto.

Raccomandazioni Per L'uso

Immunostochimica su sezioni incluse in paraffina.

Recupero dell'epitopo: Non consigliato.

Diluzione raccomandata: 1:50 per 30 minuti a 25 °C. Queste raccomandazioni costituiscono delle semplici linee guida; spetta al singolo utente stabilire le diluizioni di lavoro ottimali.

Visualizzazione: Si raccomanda di seguire le istruzioni per l'uso dei Novolink™ Polymer Detection Systems. Per ulteriori informazioni sui prodotti o assistenza, contattare il distributore di zona o la sede regionale di Leica Biosystems, oppure visitare il sito internet di Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

La resa di questo anticorpo deve essere validata quando viene utilizzato con altri metodi di colorazione manuale o piattaforme automatizzate.

Conservazione E Stabilità

Conservare a 2–8 °C. Non congelare. Immediatamente dopo l'uso, raffreddare di nuovo a 2–8 °C. Non usare dopo la data di scadenza, indicata sull'etichetta del flacone. Condizioni di conservazione diverse da quelle sopra specificate vanno verificate dall'utente.

Preparazione Del Campione Biologico

Il fissativo raccomandato è la formalina tamponata neutra al 10% per sezioni tissutali incluse in paraffina.

Avvertenze E Precauzioni

Questo reagente è stato preparato dal supernatante di coltura cellulare. Trattandosi di un prodotto biologico, va maneggiato con cautela. Questo reagente contiene sodio azide. Una scheda di sicurezza del prodotto (MSDS) è disponibile su richiesta o dal sito www.LeicaBiosystems.com

Fare riferimento alla normativa federale, statale o locale per lo smaltimento dei componenti potenzialmente tossici.

Prima e dopo la fissazione, i campioni biologici e tutti i materiali ad essi esposti vanno trattati come potenzialmente infettanti e smaltiti con le appropriate precauzioni.¹ Non pipettare i reagenti con la bocca ed evitare il contatto dei reagenti e dei campioni biologici con la pelle e con le mucose. Se i reagenti o i campioni biologici vengono a contatto con zone sensibili, sciacquare abbondantemente le parti interessate. Consultare il medico.

Ridurre al minimo la contaminazione microbica dei reagenti, allo scopo di evitare un aumento di colorazione aspecifica.

Tempi o temperature d'incubazione diversi da quelli specificati possono condurre a risultati non veritieri. Tali variazioni devono essere convalidate dall'utente.

Controllo Qualità

Differenze nella processazione del tessuto e nelle tecniche in uso presso il laboratorio dell'utente possono produrre una discrepanza significativa nei risultati, rendendo necessaria la regolare esecuzione di controlli interni, in aggiunta alle procedure descritte di seguito.

I controlli devono essere costituiti da campioni biologici freschi autoptici/bioptici/chirurgici e devono essere il più rapidamente possibile fissati in formalina, processati ed inclusi in paraffina, allo stesso modo dei campioni biologici ottenuti dal paziente.

Controllo Positivo Del Tessuto

È usato per indicare tessuti correttamente preparati e tecniche di colorazione appropriate.

Per ogni gruppo di condizioni del test e ogni volta che viene eseguita la colorazione, deve essere incluso un controllo positivo del tessuto.

Un tessuto a debole colorazione positiva è più adatto di uno a colorazione positiva intensa per un ottimale controllo qualità e per mettere in evidenza anche minimi livelli di degradazione del reagente.²

Il tessuto raccomandato per il controllo positivo è l'intestino tenue.

Se il controllo positivo del tessuto non dimostra colorazione positiva, i risultati con i campioni biologici del test vanno considerati non validi.

Controllo Negativo Del Tessuto

Va esaminato dopo il controllo positivo, per verificare la specificità nei confronti dell'antigene bersaglio da parte dell'anticorpo primario.

Il tessuto raccomandato per il controllo negativo è la tonsilla (linfociti).

In alternativa, la varietà dei tipi cellulari presenti nella maggior parte delle sezioni tissutali offre spesso siti di controllo negativo, ma questo va verificato dall'utente.

La colorazione aspecifica, se presente, assume di solito aspetto diffuso. La colorazione sporadica del tessuto connettivo può anche manifestarsi in seguito ad iperfissazione di sezioni di tessuto in formalina. Per l'interpretazione dei risultati della colorazione, usare cellule intatte. Le cellule necrotiche o degenerate si colorano spesso in maniera aspecifica³. Si possono osservare risultati falsamente positivi, dovuti a legame non immunologico delle proteine o a prodotti di reazione del substrato. Tali falsi positivi possono essere anche causati da enzimi endogeni quali la pseudoperossidasi (eritrociti), la perossidasi endogena (citocromo C) o la biotina endogena (es. fegato, mammella, cervello, rene), a seconda del tipo di immunocolorazione usato. Per differenziare l'attività enzimatica endogena o il legame enzimatico aspecifico dall'immunoreattività specifica, possono essere colorati ulteriori tessuti del paziente esclusivamente con substrato cromogeno o con complessi enzimatici (avidina-biotina, streptavidina, polimero marcato) e substrato cromogeno. Se nel controllo negativo del tessuto compare una colorazione specifica, i risultati sui campioni biologici ottenuti dal paziente devono essere considerati non validi.

Controllo Negativo Del Reagente

Usare un controllo negativo aspecifico del reagente in luogo dell'anticorpo primario, con una sezione di ogni campione biologico del paziente, per valutare la colorazione aspecifica e per consentire una migliore interpretazione della colorazione specifica in corrispondenza del sito antigenico.

Tessuto Del Paziente

Successivamente, esaminare i campioni biologici del paziente colorati con NCL-L-SMA. L'intensità della colorazione positiva va analizzata nel contesto di qualsiasi colorazione aspecifica di fondo del controllo negativo del reagente. Come per tutti gli altri test immunoistochimici, un risultato negativo significa che l'antigene non è stato determinato, ma non necessariamente che fosse assente dalle cellule o dal tessuto esaminato. Se necessario, usare un pannello di anticorpi per identificare reazioni falsamente negative.

Risultati Attesi

Tessuti normali

Il clone asm-1 ha rilevato la presenza di alfa-actina del muscolo liscio nel citoplasma delle cellule muscolari lisce di svariati tessuti normali, nel miopitelio delle ghiandole mammarie e salivari, nei miofibroblasti ovarici e nei tubuli testicolari. (Numero complessivo di casi normali valutati = 100).

Abnorme dei tessuti

Il clone asm-1 ha colorato 5/6 leiomiiosarcomi, 4/4 leiomiomi, 2/2 emangiomi cavernosi, 1/7 fibrosarcomi, 1/3 istiocitomi fibrosi, 1/1 angeliomioma e 1/1 emangiopericitoma. Non è stata osservata alcuna colorazione in tumori stromali del tratto gastrointestinale (0/5), condrosarcomi (0/4), rabdomiosarcomi pleomorfi (0/2), rabdomiosarcomi alveolari (0/2), sarcomi sinoviali (0/2), un fibrolipoma (0/1), un lipoma (0/1), un tumore fibroso solitario (0/1), un sarcoma epitelioide (0/1), un mesotelioma (0/1), un mesenchimoma (0/1), un liposarcoma (0/1), un mixoliposarcoma (0/1), un dermatofibrosarcoma (0/1), tumori polmonari (0/4), tumori epatici (0/4), tumori ovarici (0/4), tumori tiroidei (0/3), tumori cerebrali (0/2), tumori dei tessuti molli (0/2), tumori della lingua (0/2), tumori metastatici di origine ignota (0/2), tumori renali (0/2), tumori della mammella (0/2), tumori dello stomaco (0/2), tumori della cervice (0/2), tumori testicolari (0/2), tumori del colon (0/2), tumori del retto (0/2), tumori della pelle (0/2), un tumore esofageo (0/1), un tumore della laringe (0/1) e un tumore timico (0/1). (Numero complessivo di casi anomali valutati = 90).

NCL-L-SMA è raccomandato per la rilevazione della alfa-actina del muscolo liscio umano nei tessuti normali e neoplastici.

Limitazioni Generali

L'immunostochimica è un procedimento diagnostico a più passi (multistep) che richiede un'esperienza specifica nella selezione dei reagenti appropriati, nella selezione, fissazione e processazione dei tessuti, nella preparazione di vetrini IHC e nell'interpretazione dei risultati della colorazione.

La colorazione del tessuto dipende dalle modalità di manipolazione e di processazione del tessuto stesso, adottate prima della colorazione. La fissazione, il congelamento, lo scongelamento, il lavaggio, l'asciugatura, il riscaldamento o la sezione condotti in modo non corretto, o la contaminazione con altri tessuti o liquidi, possono produrre artefatti, intrappolamento (trapping) anticorpale o risultati falsi negativi. Risultati incompatibili possono essere dovuti a modifiche dei metodi di fissazione e di inclusione o ad irregolarità intrinseche al tessuto.⁴

Una controcolorazione eccessiva o incompleta può compromettere la corretta interpretazione dei risultati.

L'interpretazione clinica di ogni colorazione o della sua assenza va integrata da studi morfologici che utilizzino i controlli appropriati e deve essere valutata da un patologo qualificato, nel contesto della storia clinica del paziente e delle altre metodiche diagnostiche adoperate.

Gli anticorpi di Leica Biosystems Newcastle Ltd. sono destinati all'uso, quando indicato, su sezioni congelate o incluse in paraffina, con specifici requisiti di fissazione. Un'espressione antigenica inattesa può manifestarsi in particolare nelle neoplasie. L'interpretazione clinica di ogni sezione tissutale colorata deve includere l'analisi morfologica e la valutazione dei controlli appropriati.

Riferimenti Bibliografici Di Base

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1-15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjj M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Modifiche Alla Pubblicazione Precedente

Composizione Del Reagente, Concentrazione Anticorpale.

Data Di Pubblicazione

01 novembre 2018

Novocastra™ Flüssiger Mouse Monoclonal-Antikörper

Alpha Smooth Muscle Actin

Produkt-Nr.: NCL-L-SMA

Verwendungszweck

Für *in-vitro*-Diagnostik.

NCL-L-SMA ist für den qualitativen Nachweis von humanem glattemuskulärem Alpha-Aktin in Paraffinschnitten mittels Lichtmikroskopie vorgesehen. Die klinische Bewertung einer vorliegenden bzw. fehlenden Färbung sollte durch morphologische Studien mit entsprechenden Kontrollen ergänzt und im Kontext der Krankengeschichte des Patienten und anderer diagnostischer Tests von einem qualifizierten Pathologen vorgenommen werden.

Verfahrensgrundlage

Immunhistochemische (IHC) Färbetechniken gestatten die optische Darstellung von Antigenen mittels sequentieller Anwendung eines spezifischen Antikörpers zum Antigen (primärer Antikörper), eines sekundären Antikörpers zum primären Antikörper und eines Enzymkomplexes mit einem chromogenen Substrat, jeweils getrennt durch dazwischen liegende Waschschrte. Die enzymatische Aktivierung des Chromogens führt zu einem sichtbaren Reaktionsprodukt am Ort des Antigens. Die Probe kann dann gegengefärbt und mit einem Deckglas versehen werden. Die Ergebnisse werden mithilfe eines Lichtmikroskops interpretiert und unterstützen die Differentialdiagnose pathophysiologischer Prozesse, die mit einem bestimmten Antigen assoziiert sein könnten.

Klon

asm-1

Immunogen

Synthetisches aminotermiales Dekapeptid von glattemuskulärer Alpha-Isoform von Aktin.

Spezifität

Humanes glattemuskuläres Alpha-Aktin. Reaktiv mit glattemuskulären Zellen in Blutgefäßwänden, der Darmwand, Myometrium und Musculus arrector pili der Haut. Myoepitheliale Zellen wie jene in der Milch- und Speicheldrüse können ebenso Aktin enthalten.

Reagenzzusammensetzung

NCL-L-SMA ist eine gereinigte IgG-Fraktion in einer phosphatgepufferten physiologischen Kochsalzlösung (pH-Wert 7,6) mit einem 1% Rinderserumalbumin-Trägerprotein und Natriumazid als Konservierungsmittel.

Ig-Klasse

IgG2a

Gesamtproteinkonzentration Total Protein

Siehe Angaben auf dem Produktetikett bezüglich der chargenspezifischen Gesamtproteinkonzentration.

Antikörperkonzentration

Größer als oder gleich 4,5 mg/l laut ELISA-Bestimmung. Hinsichtlich der chargenspezifischen Ig-Konzentration siehe Angaben auf dem Produktetikett.

Gebrauchsempfehlungen

Immunhistochemie in Paraffinschnitten.

Epitopdemaskierung: Nicht empfohlen.

Empfohlene Verdünnung: 1:50 über einen Zeitraum von 30 Minuten bei 25 °C. Dies ist nur eine Empfehlung, und die Benutzer sollten ihre eigenen optimalen Arbeitsverdünnungen bestimmen.

Visualisierung: Bitte Gebrauchsanweisung für Novolink™ Polymer Detection Systems befolgen. Wenn Sie weitere Produktinformationen oder Unterstützung wünschen, setzen Sie sich bitte mit ihrem Händler vor Ort oder mit der Zweigniederlassung von Leica Biosystems in Verbindung beziehungsweise besuchen Sie die Internetseite von Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

Die Leistungsfähigkeit dieses Antikörpers sollte bestätigt werden, wenn er mit anderen manuellen Färbesystemen oder automatisierten Plattformen eingesetzt wird.

Lagerung und Stabilität

Bei 2–8 °C lagern. Nicht einfrieren. Nach Gebrauch sofort wieder bei 2–8 °C lagern. Nach Ablauf des Verfallsdatums (auf dem Behälteretikett) darf das Produkt nicht mehr verwendet werden. Lagerbedingungen, die von den oben genannten Bedingungen abweichen, müssen vom Benutzer verifiziert werden.

Probenvorbereitung

Für paraffineingebettete Gewebeschnitte ist das empfohlene Fixativ 10% neutral gepuffertes Formalin.

Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen

Dieses Reagenz wurde aus Zellkulturüberstand zubereitet. Das Reagenz ist ein biologisches Produkt und sollte mit entsprechender Vorsicht gehandhabt werden.

Dieses Reagenz enthält Natriumazid. Ein Material Sicherheits-Datenblatt ist auf Anfrage von www.LeicaBiosystems.com erhältlich. Die entsprechenden nationalen und lokalen Bestimmungen und Vorschriften zur Entsorgung potentiell giftiger Komponenten sind einzuhalten.

Vor und nach der Fixierung sind die Proben sowie alle Materialien, die mit ihnen in Kontakt gekommen sind, als potentiell infektiös zu behandeln und daher mit entsprechender Vorsicht zu entsorgen.¹ Reagenzien dürfen niemals mit dem Mund pipettiert werden, und jeglicher Kontakt der Reagenzien und Proben mit Haut und Schleimhäuten ist zu vermeiden. Falls Reagenzien oder Proben mit empfindlichen Bereichen in Kontakt gekommen sind, müssen diese mit reichlich Wasser gespült werden. Ärztlichen Rat einholen. Die mikrobielle Verunreinigung von Reagenzien ist zu minimieren, da ansonsten eine erhöhte unspezifische Färbung auftreten kann. Falls die spezifizierten Inkubationszeiten oder –temperaturen nicht eingehalten werden, kann es zu fehlerhaften Ergebnissen kommen. Jegliche Abweichungen von den angegebenen Werten müssen vom Benutzer verifiziert werden.

Qualitätskontrolle

Unterschiede bei der Gewebeparbeitung und den technischen Verfahren im Labor des Benutzers können zu signifikanten Schwankungen bei den Ergebnissen führen. Daher ist es wichtig, zusätzlich zu den folgenden Verfahren regelmäßige laborinterne Kontrollen durchzuführen.

Die Kontrollen sollten mit frischen Autopsie-/Biopsie-/chirurgischen Proben vorgenommen werden, die so bald wie möglich und auf dieselbe Weise wie die Patientenprobe(n) in Formalin fixiert, behandelt und in Paraffin eingebettet worden sind.

Positive Gewebekontrolle

Zeigt korrekt vorbereitete Gewebe und korrekte Färbetechniken an.

In jedem Färbelauf sollte für jeden Satz Testbedingungen eine positive Gewebekontrolle durchgeführt werden.

Gewebe mit schwach positiver Färbung ist für die optimale Qualitätskontrolle und den Nachweis kleiner Minderungen in der Reagenzleistung besser geeignet als ein Gewebe mit stark positiver Färbung.²

Als positive Gewebekontrolle wird Dünndarmgewebe empfohlen.

Falls das positive Kontrollgewebe keine positive Färbung nachweisen kann, sollten die mit den Testproben erzielten Ergebnisse als ungültig betrachtet werden.

Negative Gewebekontrolle

Die negative Gewebekontrolle sollte nach der positiven Gewebekontrolle erfolgen, um die Spezifität der Zielantigenmarkierung durch den primären Antikörper zu verifizieren.

Als negative Gewebekontrolle wird Tonsille (Lymphozyten) empfohlen.

Alternativ bietet die Vielfalt unterschiedlicher Zelltypen, die in den meisten Gewebeschnitten vorliegen, häufig Stellen für eine negative Kontrolle. Jedoch sollte dies vom Benutzer verifiziert werden.

Liegt eine unspezifische Färbung vor, hat diese gewöhnlich ein diffuses Erscheinungsbild. Eine sporadische Färbung des Bindegewebes kann ebenfalls in Schnitten von übermäßig formalinfixierten Geweben beobachtet werden. Zur Bewertung der Färberegebnisse intakte Zellen verwenden. Nekrotische oder degenerierte Zellen werden oft unspezifisch gefärbt.³ Falsch-positive Ergebnisse können aufgrund einer nichtimmunologischen Bindung von Proteinen oder Substratreaktionsprodukten beobachtet werden. In Abhängigkeit von der Art der verwendeten Immunfärbung können solche Ergebnisse auch durch endogene Enzyme wie Pseudoperoxidase (Erythrozyten), endogene Peroxidase (Zytochrom C) oder endogenes Biotin (beispielsweise Leber, Mamma, Gehirn, Niere) hervorgerufen werden. Um eine endogene Enzymaktivität bzw. eine unspezifische Enzymbindung von einer spezifischen Immunreaktivität zu unterscheiden, können zusätzliche Patientengewebe ausschließlich mit Substratchromogen bzw. mit Enzymkomplexen (Avidin-Biotin, Streptavidin, markiertes Polymer) plus Substratchromogen gefärbt werden. Falls im negativen Kontrollgewebe eine spezifische Färbung auftritt, sollten die Ergebnisse mit den Patientenproben als ungültig betrachtet werden.

Negative Reagenzkontrolle

Zur Beurteilung einer unspezifischen Färbung und zur besseren Bewertung einer spezifischen Färbung an der Antigenstelle ist mit einem Schnitt jedes Patientenpräparates anstelle des primären Antikörpers eine unspezifische negative Reagenzkontrolle zu verwenden.

Patientengewebe

Die mit NCL-L-SMA gefärbten Patientenproben müssen zuletzt untersucht werden. Eine positive Färbeintensität ist im Kontext einer unspezifischen Hintergrundfärbung der negativen Reagenzkontrolle zu bewerten. Wie bei jedem immunhistochemischen Test bedeutet ein negatives Ergebnis, dass das Antigen nicht nachgewiesen wurde. Ein negatives Ergebnis bedeutet jedoch nicht notwendigerweise, dass das Antigen in den getesteten Zellen / im getesteten Gewebe nicht vorlag. Bei Bedarf sollte zur Identifizierung falsch-negativer Reaktionen eine Gruppe von Antikörpern verwendet werden.

Erwartete Ergebnisse

Normale Gewebe

Klon asm-1 wies das glattmuskulöse Alpha-Aktin im Zytoplasma von glattmuskulösen Zellen in verschiedenen normalen Geweben nach, auch Myoepithelium in Brust- und Speicheldrüse, Myofibroblasten in Eierstöcken und den Tubuli der Hoden. (Anzahl der insgesamt untersuchten Normalgewebeprobe(n) = 100).

Anomale Gewebe

Klon asm-1 färbte 5/6 Leiomyosarkome, 4/4 Leiomyome, 2/2 kavernöse Hämangiome, 1/7 Fibrosarkome, 1/3 fibröse Histiozytome, 1/1 Angioleiomyom und 1/1 malignes Hämangioperizytom. Bei gastrointestinalen Stromatomen (0/5), Chondrosarkomen (0/4), pleomorphen Rhabdomyosarkomen (0/2), alveolaren Rhabdomyosarkomen (0/2), synovialen Sarkomen (0/2), einem Fibrolipom (0/1), einem Lipom (0/1), einem einzelnen fibrösen Tumor (0/1), einem epitheloiden Sarkom (0/1), einem Mesotheliom (0/1), einem Mesenchymom (0/1), einem Liposarkom (0/1), einem Myxoliposarkom (0/1), einem Dermatofibrosarkom (0/1), Lungentumoren (0/4), Lebertumoren (0/4), Ovarialtumoren (0/4), Tumoren der Schilddrüse (0/3), Gehirntumoren (0/2), Weichteiltumoren (0/2), Zungentumoren (0/2), metastasierenden Tumoren unbekanntes Ursprungs (0/2), Nierentumoren (0/2), Brusttumoren (0/2), Magentumoren (0/2), Zervixtumoren (0/2), Hodentumoren (0/2), Kolontumoren (0/2), Rektumtumoren (0/2), Hauttumoren (0/2), einem Tumor der Speiseröhre (0/1), einem Tumor des Larynx (0/1) oder einem Thymustumor (0/1) keine Färbung nachgewiesen. (Anzahl der insgesamt untersuchten pathologischen Gewebeprobe(n) = 90).

NCL-L-SMA wird für den Nachweis von humanes glattmuskuläres Alpha-Aktin in normalem und neoplastischem Gewebe empfohlen.

Allgemeine Beschränkungen

Die Immunhistochemie ist ein mehrstufiger diagnostischer Prozess, der eine spezialisierte Ausbildung auf den folgenden Gebieten erfordert: Auswahl der entsprechenden Reagenzien; Gewebeauswahl, -fixierung und -verarbeitung; Vorbereitung des IHC-Objekträgers sowie Bewertung der Färbegergebnisse.

Die Gewebefärbung hängt von der Handhabung und Verarbeitung des Gewebes vor dem Färben ab. Unsachgemäßes Fixieren, Einfrieren, Auftauen, Waschen, Trocknen, Erwärmen, Schneiden oder eine Kontamination mit anderen Geweben oder Flüssigkeiten kann zu Artefakten, Antikörper-Trapping oder falsch-negativen Ergebnissen führen. Abweichende Ergebnisse können aufgrund von Unterschieden bei der Fixierung und Einbettung oder intrinsischen Unregelmäßigkeiten im Gewebe selbst entstehen.⁴

Eine exzessive oder unvollständige Gegenfärbung kann die korrekte Bewertung von Ergebnissen gefährden.

Die klinische Bewertung einer vorliegenden bzw. fehlenden Färbung sollte durch morphologische Studien mit entsprechenden Kontrollen ergänzt und im Kontext der Krankengeschichte des Patienten und anderer diagnostischer Tests von einem qualifizierten Pathologen vorgenommen werden.

Antikörper von Leica Biosystems Newcastle Ltd sind wo angezeigt für die Verwendung entweder auf gefrorenen oder in Paraffin eingebetteten Schnitten mit spezifischen Fixierungsanforderungen bestimmt. Es kann insbesondere bei Neoplasmen zu einer unerwarteten Antigenexpression kommen. Die klinische Bewertung eines gefärbten Gewebeschnitts muss eine morphologische Analyse und die Auswertung der entsprechenden Kontrollen einschließen.

Literatur - Allgemein

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991;7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rike F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Änderungen zur vorhergehenden Ausgabe

Reagenzzusammensetzung, Antikörperkonzentration.

Ausgabedatum

01 November 2018

Novocastra™ Anticuerpos Mouse Monoclonal Líquidos

Alpha Smooth Muscle Actin

Código De Producto: NCL-L-SMA

Indicaciones De Uso

Para uso diagnóstico in vitro.

NCL-L-SMA está indicado para la identificación cualitativa en secciones de parafina, mediante microscopía óptica, de la alfa actina de músculo liso humana. La interpretación clínica de cualquier tinción o de su ausencia debe complementarse con estudios morfológicos, con el uso de los controles adecuados, y un anatomopatólogo cualificado debe evaluarla en el contexto del historial clínico del paciente y de otras pruebas diagnósticas.

Principio Del Procedimiento

Las técnicas de tinción inmunohistoquímica (IHQ) permiten la visualización de antígenos mediante la aplicación secuencial de un anticuerpo específico dirigido contra el antígeno (anticuerpo primario), un anticuerpo secundario dirigido contra el anticuerpo primario y un complejo enzimático con un sustrato cromogénico, con pasos de lavado intercalados. La activación enzimática del cromógeno produce una reacción visible en el lugar en que se encuentra el antígeno. Luego se puede contrateñir la muestra y cubrirla con un cubreobjeto. Los resultados se interpretan utilizando un microscopio óptico y son de ayuda en el diagnóstico diferencial de los procesos fisiopatológicos, que pueden estar o no vinculados a un determinado antígeno.

Clon

asm-1

Inmunógeno

Decapéptido amino terminal sintético de la isoforma alfa de la actina de músculo liso.

Especificidad

Alfa actina de músculo liso humana. Reactivo con las células de músculo liso de la pared de los vasos sanguíneos, la pared intestinal, el miometrio y los piloreectores de la piel. Las células mioepiteliales, como las de las glándulas mamarias y salivales, también contienen actina.

Composición Del Reactivo

NCL-L-SMA es una fracción de IgG purificada presentada en solución salina tamponada con fosfatos (pH 7,6) con proteína de transporte seroalbúmina bovina al 1% y con azida sódica como conservante.

Clase de Ig

IgG2a

Concentración Total De Proteína

Total Protein

Consulte la etiqueta del vial para ver la concentración total de proteína específica del lote.

Concentración De Anticuerpo

Igual o superior a 4,5 mg/L según se ha determinado mediante ELISA. Consulte en la etiqueta del vial la concentración de Ig específica del lote.

Recomendaciones De Uso

Inmunohistoquímica con secciones de parafina.

Recuperación de epítomos: No se recomienda.

Dilución sugerida: 1:50 durante 30 minutos a 25 °C. Esta es tan solo una pauta y cada usuario debe determinar sus propias diluciones de trabajo óptimas.

Visualización: Por favor, siga las instrucciones de uso de Novolink™ Polymer Detection Systems. Para obtener más información sobre el producto o para recibir soporte, póngase en contacto con su distribuidor local o con la oficina regional de Leica Biosystems, o bien visite el sitio web de Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

El rendimiento de este anticuerpo se debe validar cuando se utiliza con otros sistemas manuales de tinción o plataformas automatizadas.

Almacenamiento Y Estabilidad

Almacénalo a una temperatura de 2–8 °C. No lo congele. Devuélvalo a 2–8 °C inmediatamente después de su uso. No lo utilice después de la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del vial. Cualesquiera condiciones de almacenamiento que no sean las arriba especificadas deben ser verificadas por el usuario.

Preparación De Las Muestras

El fijador recomendado para secciones de tejido incluidos en parafina es formol tamponado neutro al 10%.

Advertencias Y Precauciones

Este reactivo se ha preparado a partir del sobrenadante de un cultivo celular. Como se trata de un producto de origen biológico, debe manipularse con precaución.

Este reactivo contiene azida sódica. Está disponible una Hoja de información sobre la seguridad del material, previa petición, o en www.LeicaBiosystems.com

Consulte las normativas nacionales, estatales, provinciales o municipales acerca de cómo desechar cualquier componente potencialmente tóxico.

Las muestras, antes y después de ser fijadas, así como todos los materiales expuestos a ellas, deben manipularse como susceptibles de transmitir una infección, y se deben desechar tomando las precauciones adecuadas.¹ No pipetee nunca los reactivos con la boca, y evite el contacto de la piel y de las membranas mucosas con los reactivos y las muestras. Si los reactivos o las muestras entran en contacto con zonas delicadas, lave éstas con abundante agua. Acuda inmediatamente al médico.

Reduzca al mínimo la contaminación microbiana de los reactivos; de lo contrario, podría producirse un aumento de la tinción no específica.

Cualquier tiempo o temperatura de incubación que no sean los aquí especificados pueden conducir a resultados erróneos. Cualquier cambio de tal naturaleza debe ser validado por el usuario.

Control De Calidad

Las diferencias en el procesamiento de los tejidos y en los procedimientos técnicos del laboratorio del usuario pueden producir una variabilidad significativa en los resultados; por ello, es necesario que éste lleve a cabo regularmente los controles de su propio laboratorio, además de los siguientes procedimientos.

Los controles deben ser muestras frescas de autopsia, biopsia o quirúrgicas fijadas en formol, procesadas e incluidas en parafina, lo antes posible, de manera idéntica a la utilizada para la muestra o muestras del paciente o pacientes.

Control Tisular Positivo

Se utiliza para indicar la preparación correcta de los tejidos y las técnicas de tinción adecuadas.

Debe incluirse un control tisular positivo por cada conjunto de condiciones de ensayo en cada tinción o serie de tinciones realizada.

Un tejido con una tinción positiva débil es más adecuado que un tejido con una tinción positiva intensa para lograr un control de calidad óptimo y para detectar niveles bajos de degradación del reactivo.²

El tejido de control positivo recomendado es el intestino delgado.

Si el tejido de control positivo no muestra tinción positiva, los resultados de las muestras analizadas deben considerarse no válidos.

Control Tisular Negativo

Debe examinarse después del control de tejido positivo, a fin de verificar la especificidad del marcado del antígeno diana por el anticuerpo primario.

El tejido de control negativo recomendado son las amígdalas (linfocitos).

O bien, la variedad de diferentes tipos de células presentes en la mayoría de los cortes de tejido ofrece con frecuencia lugares de control negativo, pero esto debe ser verificado por el usuario.

Si aparece una tinción no específica, ésta tiene generalmente aspecto difuso. En cortes de tejido fijados excesivamente con formol puede observarse también una tinción esporádica del tejido conectivo. Utilice células intactas para la interpretación de los resultados de la tinción. A menudo, las células necróticas o degeneradas quedan teñidas de forma no específica.³ También pueden observarse falsos positivos causados por la unión no inmunológica a proteínas o a productos de reacción del sustrato. Estos falsos positivos pueden estar causados también por enzimas endógenas tales como la pseudoperoxidasa (eritrocitos), la peroxidasa endógena (citocromo C), o la biotina endógena (por ejemplo, de hígado, mama, cerebro, riñón), en función del tipo de inmunotinción utilizada. Para diferenciar la actividad de las enzimas endógenas o los enlaces no específicos de las enzimas de la inmunoreactividad específica, pueden teñirse otros tejidos del paciente exclusivamente con cromógeno sustrato o con complejos enzimáticos (avidina-biotina, estreptavidina, polímeros marcados) y cromógeno sustrato respectivamente. Si se produce una tinción específica del control tisular negativo, los resultados de las muestras de los pacientes deben considerarse no válidos.

Control De Reactivo Negativo

Utilice un control de reactivo negativo no específico en lugar del anticuerpo primario con un corte de cada muestra del paciente a fin de evaluar la tinción no específica y obtener una mejor interpretación de la tinción específica en el lugar en que se encuentra el antígeno.

Tejido Del Paciente

Examine las muestras del paciente o pacientes teñidas con NCL-L-SMA al final. La intensidad de la tinción positiva debe valorarse en el contexto de cualquier tinción de fondo no específica del control de reactivo negativo. Como con cualquier prueba inmunohistoquímica, un resultado negativo significa que no se ha detectado antígeno, y no que el antígeno esté ausente en las células o tejido probados. Si es necesario, use un panel de anticuerpos para identificar falsas reacciones negativas.

Resultados esperados

Tejidos normales

El clon asm-1 detectó la alfa actina de músculo liso en el citoplasma de las células de músculo liso en diversos tejidos normales, así como en el mioepitelio de las glándulas mamarias y salivales, los miofibroblastos del ovario y los túbulos testiculares. (Cifra total de casos normales evaluados = 100).

Anormal del tejido

El clon asm-1 tiñó 5/6 liomiosarcomas, 4/4 liomiosomas, 2/2 hemangiomas cavernosos, 1/7 fibrosarcoma, 1/3 histiocitoma fibroso, 1/1 angioliomoma y 1/1 hemangiopericito sarcoma. No se observó tinción en tumores del estroma gastrointestinal (0/5), condrosarcomas (0/4), rhabdomyosarcomas pleomórficos (0/2), rhabdomyosarcomas alveolares (0/2), sarcomas sinoviales (0/2), un fibrolipoma (0/1), un lipoma (0/1), un tumor fibroso solitario (0/1), un sarcoma epiteloide (0/1), un mesoteloma (0/1), un mesenquimoma (0/1), un liposarcoma (0/1), un mixoliposarcoma (0/1), un dermatofibrosarcoma (0/1), tumores pulmonares (0/4), tumores hepáticos (0/4), tumores ováricos (0/4), tumores tiroideos (0/3), tumores cerebrales (0/2), tumores de tejidos blandos (0/2), tumores de la lengua (0/2), tumores metastásicos de origen desconocido (0/2), tumores renales (0/2), tumores mamarios (0/2), tumores gástricos (0/2), tumores de cuello uterino (0/2), tumores testiculares (0/2), tumores del colon (0/2), tumores del recto (0/2), tumores de la piel (0/2), un tumor esofágico (0/1), un tumor de la laringe (0/1) ni un tumor del timo (0/1). (Cifra total de casos anormales evaluados = 90).

El NCL-L-SMA se recomienda para la detección de alfa actina de músculo liso humana en tejidos normales y neoplásicos.

Limitaciones Generales

La inmunohistoquímica es un proceso de diagnóstico en varias fases que abarca: la formación especializada en la selección de los reactivos apropiados, la selección, fijación y procesamiento de tejidos, la preparación del portaobjeto para IHQ, y la interpretación de los resultados de la tinción.

La tinción de los tejidos depende de la manipulación y el procesamiento del tejido previos a la tinción. Una fijación, congelación, descongelación, lavado, secado, calentamiento o seccionamiento incorrectos, o la contaminación con otros tejidos o líquidos pueden generar artefactos, atrapamiento del anticuerpo o falsos negativos. La aparición de resultados incoherentes puede deberse a variaciones en los métodos de fijación y de inclusión, o a irregularidades inherentes al tejido.⁴

Una contratinción excesiva o incompleta puede poner en peligro la interpretación correcta de los resultados.

La interpretación clínica de cualquier tinción o de su ausencia debe complementarse con estudios morfológicos, con el uso de los controles adecuados, y un anatomopatólogo cualificado debe evaluarla en el contexto del historial clínico del paciente y de otras pruebas diagnósticas.

Los anticuerpos de Leica Biosystems Newcastle Ltd son para utilizarlos, según se indique, con secciones congeladas o incluidas en parafina, con requisitos de fijación específicos. Puede producirse una expresión inesperada del antígeno, especialmente en las neoplasias. La interpretación clínica de cualquier sección de tejido teñida debe incluir un análisis morfológico y la evaluación de los controles apropiados.

Bibliografía - General

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1-15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Correcciones A La Publicación Anterior

Composición Del Reactivo, Concentración De Anticuerpo.

Fecha De Publicación

01 de noviembre de 2018

Novocastra™ Anticorpo Líquido de Mouse Monoclonal Alpha Smooth Muscle Actin Código Do Produto: NCL-L-SMA

Utilização prevista

Para utilização em diagnósticos in vitro.

O NCL-L-SMA destina-se à identificação qualitativa, por microscopia óptica, de alfa actina do músculo liso humano em cortes em parafina. A interpretação clínica de qualquer coloração ou da sua ausência deve ser complementada por estudos morfológicos empregando os devidos controlos e deve ser avaliada por um patologista qualificado, dentro do contexto do historial clínico do doente e de outros testes de diagnóstico.

Princípio Do Procedimento

As técnicas de coloração imunohistoquímica (IHC) permitem que se faça a visualização de antígenos por meio da aplicação sequencial de um anticorpo específico do antígeno (o anticorpo primário), de um anticorpo secundário ao anticorpo primário, e de um complexo enzimático com um substrato cromogénico e etapas de lavagem de permeio. A activação enzimática do cromogénio resulta num produto de reacção visível no local do antígeno. A amostra pode então ser contrastada e coberta com uma lamela. Os resultados são interpretados por meio de um microscópio óptico, e ajudam a formular o diagnóstico diferencial dos processos fisiopatológicos, os quais podem ou não estar associados a antígenos específicos.

Clone

asm-1

Imunogénio

Decapéptido terminal amino sintético da isoforma alfa de actina do músculo liso.

Especificidade

Alfa actina do músculo liso humano. Reactivo com células do músculo liso em vasos sanguíneos, parede intestinal, miométrio e músculos erectores do pêlo. Células mioepiteliais, tais como as da glândula mamária e salivar, também contêm actina.

Composição Do Reagente

NCL-L-SMA é uma fracção de IgG purificado, apresentado numa solução salina tamponada fosfatada (pH 7,6), com 1% proteína transportadora de albumina de soro bovino, contendo de azida de sódio como produto conservante.

Classe De Ig

IgG2a

Concentração Total De Proteína

Total Protein

Consultar a etiqueta da ampola para determinar a concentração total de proteína do lote específico.

Concentração De Anticorpo

Maior que ou igual a 4,5 mg/L, conforme determinado por ELISA. Consultar a etiqueta da ampola para determinar a concentração de Ig do lote específico.

Recomendações Sobre A Utilização

Imunohistoquímica em cortes de inclusões em parafina.

Recuperação de epitopos: Não recomendada.

Diluição sugerida: 1:50 durante 30 minutos a 25 °C. Esta recomendação serve apenas de orientação e os utilizadores devem determinar as suas diluições óptimas de trabalho.

Visualização: Queira seguir as instruções de utilização de Novolink™ Polymer Detection Systems. Para informação adicional do produto ou assistência, contactar o seu distribuidor local ou escritório regional de Leica Biosystems ou, alternativamente, visitar o sítio web de Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

O desempenho deste anticorpo deve ser validado quando utilizado com outros sistemas manuais de coloração ou plataformas automáticas.

Armazenamento E Estabilidade

Armazenar a 2–8 °C. Não congelar. Retornar à temperatura de 2–8 °C imediatamente após a utilização. Não utilizar após o prazo de validade indicado no rótulo do recipiente. As condições de armazenamento que diferirem das que se encontram especificadas acima devem ser verificadas pelo utilizador.

Preparação Das Amostras

O fixador recomendado é formol tamponado neutro a 10% para secções de tecido envolvidas em parafina.

Avisos E Precauções

Este reagente foi preparado a partir do sobrenadante de cultura celular. Visto ser um produto biológico, deve ser manuseado com o devido cuidado.

Este reagente contém azida sódica. Encontra-se disponível uma Ficha de Dados de Segurança do Material, mediante pedido ou através do site www.LeicaBiosystems.com

Consultar a legislação aplicável em relação ao descarte de quaisquer componentes potencialmente tóxicos.

As amostras, antes e depois da sua fixação, bem como todos os materiais expostos às mesmas, devem ser manipulados como se tivessem a capacidade de transmitir infecções e devem ser descartados com as devidas precauções.¹ Não pipetar nunca os reagentes com a boca e evitar o contacto entre a pele e membranas mucosas e os reagentes e amostras. Caso os reagentes ou amostras entrem em contacto com áreas sensíveis, lavar com grandes quantidades de água. Consultar um médico.

Minimizar a contaminação microbiana dos reagentes para evitar a possibilidade do aumento da coloração não específica.

Os períodos de incubação ou temperaturas diferentes dos que foram especificados poderão dar azo a resultados errados.

Todas as alterações desse tipo devem ser validadas pelo utilizador.

Controlo Da Qualidade

As diferenças entre os diferentes métodos e técnicas de processamento de tecidos no laboratório do utilizador podem causar uma grande variabilidade de resultados, requerendo a realização frequente de controlos internos suplementares aos procedimentos que se seguem.

Os controlos devem ser amostras de autópsia/biopsia/cirurgia frescas, fixadas em formol, processadas e envolvidas em cera parafínica logo que possível, da mesma maneira que a(s) amostra(s) do(s) doente(s).

Controlo De Tecido Positivo

Usado para assinalar os tecidos correctamente preparados e as técnicas de coloração indicadas.

Cada conjunto de condições de testes, em cada processo de coloração, deve incluir um controlo de tecido positivo.

Os tecidos com uma coloração positiva fraca são mais indicados do que os têm uma coloração positiva forte para proporcionarem um controlo de qualidade óptimo, bem como para detectar níveis reduzidos de degradação dos reagentes.²

O tecido de controlo positivo recomendado é o intestino delgado.

Se o controlo de tecido positivo não demonstrar uma coloração positiva, os resultados obtidos com as amostras de testes devem ser considerados inválidos.

Controlo De Tecido Negativo

Este deve ser examinado depois do controlo de tecido positivo para verificar a especificidade da marcação do antígeno objectivado pelo anticorpo primário.

O tecido de controlo negativo recomendado são as amígdalas (linfócitos).

Alternativamente, a variedade de diferentes tipos de células presentes na maioria das secções de tecidos oferece muitas vezes locais de controlo negativo, mas isto deve ser verificado pelo utilizador.

A coloração não específica, caso ocorra, tem geralmente um aspecto difuso. A coloração esporádica do tecido conjuntivo pode também ter lugar em secções de tecido excessivamente fixado em formol. Devem utilizar-se células intactas para a interpretação dos resultados da coloração. As células necróticas ou degeneradas causam muitas vezes uma coloração não específica.³ Podem verificar-se resultados positivos falsos devido à ligação não imunológica de proteínas ou de produtos da reacção do substrato. Esses resultados podem também ser causados por enzimas endógenas tais como a pseudoperoxidase (eritrócitos), a peroxidase endógena (citocromo C), ou a biotina endógena (ex. no fígado, mama, cérebro ou rim) dependendo do tipo de imunocoloração utilizado. Para diferenciar entre a actividade das enzimas endógenas e as ligações não específicas de enzimas de imunoreactividade específica, podem colorir-se tecidos adicionais dos doentes exclusivamente com substrato cromogénio ou com complexos de enzimas (avidina-biotina, estreptavidina, polímero marcado) e substrato-cromogénio, respectivamente. Se ocorrer a coloração específica no controlo de tecido negativo, os resultados dos testes feitos com as amostras do doente devem ser considerados inválidos.

Controlo De Reagente Negativo

Utilizar um controlo de reagente negativo não específico em vez do anticorpo primário com uma secção de cada amostra de doente para avaliar a coloração não específica e permitir uma melhor interpretação da coloração específica no local do antígeno.

Tecido Do Doente

Examinar as amostras do doente coloridas com NCL-L-SMA em último lugar. A intensidade da coloração positiva deve ser avaliada dentro do contexto de qualquer coloração não específica de fundo do controlo de reagente negativo. Tal como com qualquer teste imunohistoquímico, um resultado negativo significa que o antígeno não foi detectado, e não que o antígeno se encontrava ausente das células ou tecido analisados. Se necessário, deve utilizar-se um painel de anticorpos para identificar reacções falso-negativas.

Resultados Previstos

Tecidos normais

O Clone asm-1 detectou alfa actina do músculo liso no citoplasma de células do músculo liso em diversos tecidos normais e também no miocárdio de glândulas mamárias e salivares, miofibroblastos no ovário e túbulos no testículo (número total de casos normais avaliados = 100).

Tecidos anormal

O Clone asm-1 corou 5/6 leiomiossarcomas, 4/4 leiomiomas, 2/2 hemangiomas cavernosos, 1/7 fibrossarcomas, 1/3 histiocitomas fibrosos, 1/1 angioleiomioma e 1/1 hemangiopericitossarcoma. Não foi detectada coloração em tumores estromais gastrointestinais (0/5), condrossarcomas (0/4), rabdomiossarcomas pleomórficos (0/2), rabdomiossarcomas alveolares (0/2), sarcomas sinoviais (0/2), fibrolipoma (0/1), lipoma (0/1), tumor fibroso solitário (0/1), sarcoma epiteloide (0/1), mesotelioma (0/1), mesenquimoma (0/1), lipossarcoma (0/1), mixolipossarcoma (0/1), dermatofibrossarcoma (0/1), tumores pulmonares (0/4), tumores hepáticos (0/4), tumores ovários (0/4), tumores da tireóide (0/3), tumores cerebrais (0/2), tumores dos tecidos moles (0/2), tumores da língua (0/2), metástases tumorais de origem desconhecida (0/2), tumores renais (0/2), tumores mamários (0/2), tumores gástricos (0/2), tumores cervicais (0/2), tumores testiculares (0/2), tumores do cólon (0/2), tumores do recto (0/2), tumores cutâneos (0/2), tumores esofágicos (0/1), tumor da laringe (0/1) e tumor do timo (0/1) (número total de casos anormais avaliados = 90).

NCL-L-SMA é recomendado para a deteção de alfa actina do músculo liso humano em tecidos normais e neoplásicos.

Limitações Gerais

A imunohistoquímica é um processo diagnóstico em múltiplas etapas que consta de: uma formação especializada na selecção dos reagentes apropriados, selecção, fixação e processamento de tecidos, preparação das lâminas de IHQ e interpretação dos resultados das colorações.

A coloração de tecidos depende do seu manuseamento e processamento antes da sua coloração. A fixação, congelação, descongelação, lavagem, secagem, aquecimento ou corte incorrectos das amostras, ou a sua contaminação com outros tecidos ou fluidos, podem produzir artefactos, retenção de anticorpos, ou resultados falso-negativos. Os resultados inconsistentes podem dever-se a variações nos métodos de fixação e envolvimento ou a irregularidades inerentes ao tecido.⁴

Uma contraacção excessiva ou incompleta pode comprometer a correcta interpretação dos resultados.

A interpretação clínica de qualquer coloração ou da sua ausência deve ser complementada por estudos morfológicos empregando os devidos controlos e deve ser avaliada por um patologista qualificado, dentro do contexto do historial clínico do doente e de outros testes de diagnóstico.

Os anticorpos da Leica Biosystems Newcastle Ltd destinam-se a serem utilizados, conforme indicado, em secções de tecido ou congeladas ou envolvidas em parafina, com requisitos de fixação específicos. Pode ocorrer uma expressão inesperada de antígeno, especialmente em neoplasmas. A interpretação clínica de qualquer secção de tecido colorido deverá incluir a análise morfológica e a avaliação de controlos apropriados.

Bibliografia - Geral

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1-15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Emendas Da Edição Anterior

Composição Do Reagente, Concentração De Anticorpo.

Data De Emissão

01 de Novembro de 2018

Novocastra™ Flytande Mouse Monoclonal Alpha Smooth Muscle Actin Produktkod: NCL-L-SMA

Avsedd Användning

För in vitro diagnostisk användning.

NCL-L-SMA är avsedd för kvalitativ identifiering med ljusmikroskopi av humant alfa-aktin från glatt muskelvävnad i paraffinsnitt. Den kliniska tolkningen av all färgning eller dess frånvaro bör kompletteras med morfologiska undersökningar som använder korrekta kontroller och utvärderas av kvalificerad patologi inom ramen för patientens kliniska anamnes och andra diagnostiska tester.

Metodens Princip

Immunhistokemiska (IHC) färgningstekniker tillåter visualisering av antigener genom sekvenstillämpning av en specifik antikropp till antigenet (primär antikropp), en sekundär antikropp till den primära antikroppen och ett enzymkomplex med ett kromogent substrat med inlagda tvättsteg. Den enzymatiska aktiveringen av kromogenet resulterar i en synlig reaktionsprodukt på antigenområdet. Proverna kan då kontrastfärgas och förses med täckglas. Resultaten tolkas med ljusmikroskop och bidrar till differentialdiagnosen av patofysiologiska processer som eventuellt kan associeras till ett särskilt antigen.

Klon

asm-1

Immunogen

Syntetisk aminoterminal dekaeptid från alfa-isoformen av aktin från glatt muskelvävnad.

Specifitet

Humant alfa-aktin från glatt muskelvävnad. Reaktivt med glatta muskelceller i blodkärlsväggarna, tarmväggen, myometrium samt arrectores pili från hud. Myoepitelialceller som de som finns i bröst- och salivkörtlar innehåller också aktin.

Reagensinnehåll

NCL-L-SMA är en renad IgG-fraktion som levereras i fosfatbuffrad saltlösning (pH 7,6) med 1 % bovinserumalbumin bärarprotein och innehåller natriumazid som konserveringsmedel.

Ig-klass

IgG2a

Total Proteinkoncentration

Total Protein

Se flaskans etikett för total specifik proteinkoncentration för satsen.

Antikropps-koncentration

Större än eller lika med 4,5 mg/L fastställt genom ELISA. Se flaskans etikett för specifik Ig-koncentration för satsen.

Rekommendationer Vid Användning

Immunhistokemi på paraffinsnitt.

Epitopåtervinning: Rekommenderas ej.

Föreslagen spädning: 1:50 i 30 minuter vid 25 °C. Detta är endast en riktlinje och användare bör själva fastställa den optimala bruksspädningen.

Visualisering: Vänligen följ instruktionerna för användning i Novolink™ Polymer Detection Systems. Om ytterligare produktinformation eller stöd behövs, kontakta då din lokala distributör eller Leica Biosystems regionala kontor, alternativt på Leica Biosystems webbplats, www.LeicaBiosystems.com

Denna antikropps prestanda ska valideras när den används med andra manuella infärgningssystem eller automatiserade plattformar.

Förvaring Och Stabilitet

Förvara vid 2–8 °C. Frys ej. Återgå till 2–8 °C direkt efter användning. Använd ej efter det utgångsdatum som anges på flaskans etikett. Förvaringsförhållanden som skiljer sig från de ovannämnda måste kontrolleras av användaren.

Preparation Av Prov

Rekommenderat fixeringsmedel för paraffinbäddade vävnadsnitt är 10% neutralbuffrat formalin.

Varningar Och Försiktighetsåtgärder

Reagenset har förberetts från supernatanten av vävnadsodlingar. Eftersom det är en biologisk produkt bör skälig försiktighet iaktas vid hantering.

Detta reagens innehåller natriumazid. Materialsäkerhetsdatablad finns att få på begäran eller från www.LeicaBiosystems.com

För kassering av potentiellt toxiska komponenter hänvisas till nationella eller lokala bestämmelser.

Före och efter fixering bör prover och alla material som har varit utsatta för dem hanteras som om det finns risk för att de kan överföra infektioner och kasseras med iakttagande av försiktighet.¹ Pipettera aldrig reagenser med munnen och se till att huden och slemhinnorna inte kommer i kontakt med reagens och prover. Om reagens eller prover kommer i kontakt med känsliga områden, tvätta med rikliga mängder vatten. Rådgör med läkare.

Minimera mikrobisk kontaminering av reagens annars kan en ökning av ospecifik färgning ske.

Inkubationstider eller temperaturer som skiljer sig från dem som specificeras kan ge felaktiga resultat. Alla sådana förändringar måste kontrolleras av användaren.

Kvalitetskontroll

Skilleder i vävnadsbehandling och tekniska metoder i användarens laboratorium kan ge stor variation i resultaten vilket kan göra det nödvändigt att genomföra regelbundna interna kontroller utöver följande metoder.

Kontroller bör vara färiska obduktions-/biopsi-/kirurgi prover som snarast möjligt formalinfixeras, bearbetas och paraffinbäddas på samma sätt som patientprover.

Positiv Vävnadskontroll

Används för att ange korrekt förberedda vävnader och rätt färgningstekniker.

En positiv vävnadskontroll bör ingå i varje uppsättning av testförhållanden vid varje färgningskörning.

En vävnad med svag positiv färgning är mer lämplig för optimal kvalitetskontroll och för att upptäcka låga nivåer av reagensdegradering än en vävnad med stark positiv färgning.²

Rekommenderad positiv kontrollvävnad är tunntarm.

Om den positiva vävnadskontrollen inte uppvisar positiv färgning bör resultat med testproverna anses vara ogiltiga.

Negativ Vävnadskontroll

Bör undersökas efter den positiva vävnadskontrollen för att fastställa specificiteten för märkningen av målantigenet med den primära antikroppen.

Rekommenderad negativ kontrollvävnad är tonsill (lymfocyter).

Alternativt ger ofta en mängd olika celltyper som finns i de flesta vävnadssnitt negativa kontrollområden men detta bör kontrolleras av användaren.

Ospecifik färgning, om det förekommer, har ofta ett diffust utseende. Sporadisk färgning av bindväv kan också observeras i snitt från överflödigt formalinfixerade vävnader. Använd intakta celler för tolkning av färgningsresultat. Nekrotiska eller degenererade celler färgar ofta ospecifikt.³ Falskt positiva resultat kan uppstå p.g.a. icke-immunologisk bindning av proteiner eller substratreaktionsprodukter. De kan också orsakas av endogena enzymer som pseudoperoxidas (erythrocyter), endogent peroxid (cytokrom C) eller endogent biotin (t.ex. lever, bröst, hjärna, njure) beroende på typ av immunfärgning som används. För att skilja endogen enzymaktivitet eller ospecifik enzymbindning från specifik immunreaktivitet kan ytterligare patientvävnader färgas exklusivt med respektive substratkromogen eller enzymkomplex (avidin-biotin, streptavidin, märkt polymer) och substrat-kromogen. Om specifik färgning sker i den negativa vävnadskontrollen bör resultat med patientprover anses vara ogiltiga.

Negativ Reagenskontroll

Använd en ospecifik negativ reagenskontroll istället för den primära antikroppen med ett snitt från varje patientprov för att utvärdera ospecifik färgning och tillåta bättre tolkning av specifik färgning på antigenområdet.

Patientvävnad

Undersök patientprover färgade med NCL-L-SMA sist. Positiv färgningsintensitet bör utvärderas inom ramen för all ospecifik bakgrunds-färgning av den negativa reagenskontrollen. Som vid alla immunhistokemiska tester betyder ett negativt resultat att antigenet inte upptäcktes och inte att det inte förekom i de analyserade cellerna/vävnaderna. Använd vid behov en antikroppspanel för att identifiera falskt negativa reaktioner.

Förväntade Resultat

Normal vävnad

Klon osm-1 detekterade alfa-aktin från glatt muskelvävnad i cytoplasma från glatta muskelceller i ett flertal olika normala vävnader, även i myoeplet från bröst- och salivkörtel, myofibroblaster i äggstock samt tubuli i testikel. (Totalt antal utvärderade normalfall = 100).

Onormal vävnad

Klon osm-1 detekterade aktinprotein från glatt muskelvävnad i 5/6 leiomyosarkom, 4/4 leiomyom, 2/2 ihåliga hemangiom, 1/7 fibrosarkom, 1/3 fibrösa histiocytom, 1/1 angioleiomyom och 1/1 hemangiopericytosarkom. Ingen färgning observerades i gastrointestinala stromacellstumörer (0/5), kondrosarkom (0/4), pleomorfa raddomyosarkom (0/2), alveolär raddomyosarkom (0/2), synoviala sarkom (0/2), ett fibrolipom (0/1), ett lipom (0/1), en ensam fibrös tumör (0/1), ett epitelialsarkom (0/1), ett mesoteliom (0/1), ett mesenkymom (0/1), ett liposarkom (0/1), ett myxoliposarkom (0/1), ett dermatofibrosarkom (0/1), lungtumörer (0/4), levertumörer (0/4), äggstockstumörer (0/4), sköldkörteltumörer (0/3), hjärntumörer (0/2), mjukvävnadstumörer (0/2), tumörer på tunga (0/2), metastaserande tumörer av okänt ursprung (0/2), njurtumörer (0/2), brösttumörer (0/2), magsäckstumörer (0/2), livmoderhalstumörer (0/2), testikelstumörer (0/2), kolontumörer (0/2), tumörer i ändtarm (0/2), hudtumörer (0/2), en esofageal tumör (0/1), en tumör på struphuvud (0/1) eller en tumör i bröst (0/1). (Totalt antal utvärderade onormala fall = 90).

NCL-L-SMA rekommenderas för detektering av humant alfa-aktin från glatt muskel i normal och neoplastisk vävnad.

Allmänna Begränsningar

Immunhistokemi är en diagnostisk process i flera steg som kräver specialiserad utbildning i urvalet av lämpliga reagens, val av vävnad, fixering och bearbetning, förberedelse av IHC-objektglaset samt tolkning av färgningsresultaten.

Vävnadsfärgning påverkas av hantering och bearbetning av vävnaden före färgningen. Felaktig fixering, nedfrysning, upptining, tvättning, torkning, uppvärmning, snittning eller kontaminering av andra vävnader eller vätskor kan framställa artefakter, infångande av antikroppar eller falskt negativa resultat. Motsägelsefulla resultat kan bero på variationer av fixerings- och inbäddningsmetoder eller på naturliga oregelbundenheter i vävnaden.⁴

Överflödigt eller ofullständig kontrastfärgning kan försvåra en korrekt tolkning av resultatet.

Den kliniska tolkningen av all färgning eller dess frånvaro bör kompletteras med morfologiska undersökningar som använder korrekta kontroller och utvärderas av kvalificerad patolog inom ramen för patientens kliniska anamnes och andra diagnostiska tester.

Antikroppar från Leica Biosystems Newcastle Ltd är till för användning så som anges på antingen frysta eller paraffinbäddade snitt

med specifika fixeringskrav. Öväntat antigenuttryck kan ske, speciellt i neoplasmer. Morfologisk analys och utvärdering av lämpliga kontroller måste ingå i den kliniska tolkningen av alla färgade vävnadsnitt.

Bibliografi - Allmän

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and its pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobyshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Rättelser Av Tidigare Utgivning

Reagensinnehåll, Antikropps-koncentration.

Utgivningsdatum

01 november 2018

Novocastra™ Υγρό Mouse Monoclonal Αντίσωμα

Alpha Smooth Muscle Actin

Κωδικός είδους: NCL-L-SMA

Χρήση Για Την Οποία Προορίζεται

Gia in vitro διαγνωστική χρήση.

Το NCL-L-SMA προορίζεται για την ποιοτική ταυτοποίηση με μικροσκοπία φωτός της ανθρώπινης α-ακτίνης λείων μυών σε τομές παραφίνης. Η κλινική ερμηνεία οποιασδήποτε χρώσης ή της απουσίας της θα πρέπει να συμπληρώνεται με μορφολογικές μελέτες που χρησιμοποιούν σωστούς μάρτυρες και θα πρέπει να αξιολογείται στα πλαίσια του κλινικού ιστορικού του ασθενούς και άλλων διαγνωστικών εξετάσεων από ειδικευμένο παθολογοανατόμο.

Αρχή Της Διαδικασίας

Οι τεχνικές ανοσοϊστοχημικής (IHC) χρώσης επιτρέπουν την οπτικοποίηση των αντιγόνων μέσω της διαδοχικής εφαρμογής ενός ειδικού αντισώματος στο αντιγόνο (πρωτογενές αντίσωμα), ενός δευτεροταγούς αντισώματος στο πρωτογενές αντίσωμα και ενός ενζυμικού συμπλόκου με χρωμογόνο υπόστρωμα με παρεμβαλλόμενα βήματα πλύσης. Η ενζυμική ενεργοποίηση του χρωμογόνου έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό ενός ορατού προϊόντος αντίδρασης στη θέση του αντιγόνου. Το δείγμα μπορεί κατόπιν να υποβληθεί σε αντίχρωση και να καλυφθεί με καλυπτήρια. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται με χρήση μικροσκοπίας φωτός και βοηθούν στη διαφορική διάγνωση παθοφυσιολογικών εξεργασιών, οι οποίες ενδέχεται ή όχι να σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο αντιγόνο.

Κλώνος

asm-1

Ανοσογόνο

Συνθετικό αμινοτελικό δεκαπεπτιδίο της άλας ισομορφής της ακτίνης λείων μυών.

Ειδικότητα

Ανθρώπινη α-ακτίνη λείων μυών. Αντιδραστικά με λείες μυϊκές ίνες στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων, το τοίχωμα του εντέρου, το μωμήριο και τους ανελκίτρεις μύες του δέρματος. Τα μυοεπιθηλιακά κύτταρα, όπως αυτά του μαστού και του σιαλογόνου αδένα, περιέχουν επίσης ακτίνη.

Σύνθεση Αντιδραστήριου

Το NCL-L-SMA είναι ένα κεκαθαρωμένο κλάσμα IgG, που διατίθεται σε αλατούχο ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών (pH 7,6) με 1% πρωτεΐνης φορέα αλβουμίνης βοείου ορού και το οποίο περιέχει αζίδιο του νατρίου ως συντηρητικό.

Τάξη Ig

IgG2a

Ολική Συγκέντρωση Πρωτεΐνης

Total Protein

Για την ολική συγκέντρωση πρωτεΐνης που είναι ειδική για την εκάστοτε παρτίδα, ανατρέξτε στην ετικέτα του φιαλιδίου.

Συγκέντρωση Αντισώματος

Μεγαλύτερη ή ίση με 4,5 mg/L, όπως προσδιορίζεται με ELISA. Για τη συγκέντρωση Ig που είναι ειδική για την εκάστοτε παρτίδα, ανατρέξτε στην ετικέτα του φιαλιδίου.

Συστάσεις Για Τη Χρήση

Ανοσοϊστοχημεία σε παρασκευάσματα παραφίνης.

Ανάκτηση επιτόπου: Δεν συιστάται.

Προτεινόμενη διάλυση: 1:50 επί 30 λεπτά σε 25 °C. Παρέχεται ως οδηγός και οι χρήστες θα πρέπει να καθορίζουν τις δικές τους διαλύσεις εργασίας.

Απεικόνιση: Παρακαλούμε ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης στο Novolink™ Polymer Detection Systems. Για περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν ή για υποστήριξη, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα ή το περιφερειακό γραφείο της Leica Biosystems ή εναλλακτικά επισκεφθείτε τον ιστότοπο της Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

Η απόδοση του συγκεκριμένου αντισώματος θα πρέπει να επικυρωθεί όταν χρησιμοποιηθεί μαζί με άλλα μη αυτόματα συστήματα χρώσης ή αυτοματοποιημένες πλατφόρμες.

Φύλαξη Και Σταθερότητα

Φυλάσσετε στους 2–8 °C. Μην καταψύχετε. Επαναφέρετε στους 2–8 °C αμέσως μετά τη χρήση. Μη χρησιμοποιείτε μετά την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα του φιαλιδίου. Τυχόν συνθήκες φύλαξης διαφορετικές από εκείνες που καθορίζονται παραπάνω πρέπει να επαληθεύονται από το χρήστη.

Παρασκευή Δείγματος

Το συνιστώμενο μονιμοποιητικό είναι ουδέτερο ρυθμιστικό διάλυμα φορμόλης 10% για τομές ιστού εγκλεισμένες σε παραφίνη.

Προειδοποιήσεις Και Προφυλάξεις

Το αντιδραστήριο αυτό έχει παρασκευαστεί από το υπερκείμενο κυτταροκαλλιέργειας. Επειδή είναι βιολογικό προϊόν, θα πρέπει να δίνεται εύλογη προσοχή κατά το χειρισμό του.

Αυτό το αντιδραστήριο περιέχει αζίδιο του νατρίου. Δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού διατίθεται κατόπιν αιτήματος ή από τη διεύθυνση www.LeicaBiosystems.com

Συμβουλευτείτε τους ομοσπονδιακούς, πολιτειακούς ή τοπικούς κανονισμούς για απόρριψη τυχόν δυνητικών τοξικών συστατικών.

Ο χειρισμός δειγμάτων, πριν και μετά τη μονιμοποίηση, καθώς και όλων των υλικών που έχουν εκτεθεί σε αυτά, θα πρέπει να γίνεται ως εάν ήταν δυνητικά μετδόση λοίμωξης και η απόρριψή τους να πραγματοποιείται λαμβάνοντας τις σωστές προφυλάξεις.¹ Μην αναρροφάτε ποτέ με πιπίετα αντιδραστήρια με το στόμα και αποφυγείτε την επαφή του δερμάτος με βλεννογόνων με αντιδραστήρια και δείγματα. Εάν τα αντιδραστήρια ή τα δείγματα έλθουν σε επαφή με ευαίσθητες περιοχές, πλύνετε με άφθονες ποσότητες νερού. Ζητήστε τη συμβουλή ιατρού.

Ελαχιστοποιήστε τη μικροβιακή μόλυνση των αντιδραστηρίων, διότι ενδέχεται να συμβεί αύξηση μη ειδικής χρώσης.

Χρόνοι ή θερμοκρασίες επώασης διαφορετικές από εκείνες που καθορίζονται ενδέχεται να δώσουν εσφαλμένα αποτελέσματα. Τυχόν τέτοιες μεταβολές πρέπει να επικυρωθούν από το χρήστη.

Ποιοτικός Έλεγχος

Τυχόν διαφορές στην ετερογενεία των ιστών και τις τεχνικές διαδικασίες στο εργαστήριο του χρήστη ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντική μεταβλητότητα στα αποτελέσματα, καθιστώντας αναγκαία την τακτική εκτέλεση εσωτερικών ελέγχων επιπλέον των ακόλουθων διαδικασιών.

Οι μάρτυρες θα πρέπει να είναι φρέσκα δείγματα νεκροψίας/βιοψίας/χειρουργικά δείγματα, τα οποία είναι μονιμοποιημένα σε φορμόλη, επεξεργασμένα και εγκλεισμένα σε κηρό παραφίνης, το συντομότερο δυνατό με τον ίδιο τρόπο με το(α) δείγμα(τα) του ασθενούς.

Θετικός Μάρτυρας Ιστού

Χρησιμοποιείται για να υποδεικνύει σωστά παρασκευασμένους ιστούς και σωστές τεχνικές χρώσης.

Θα πρέπει να περιλαμβάνεται ένας θετικός μάρτυρας ιστού για κάθε σύνολο συνθηκών εξέτασης σε κάθε εκτέλεση χρώσης.

Ένας ιστός με ασθενή θετική χρώση είναι πιο κατάλληλος από έναν ιστό με ισχυρή θετική χρώση για βέλτιστο έλεγχο ποιότητας και για την ανίχνευση πολύ μικρών επιπέδων τυχόν αποδόμησης των αντιδραστηρίων.²

Συνιστώμενος ιστός θετικού μάρτυρα είναι το λεπτό έντερο.

Εάν ο θετικός μάρτυρας ιστού δεν παρουσιάζει θετική χρώση, τα αποτελέσματα με τα δείγματα της εξέτασης θα πρέπει να θεωρούνται άκυρα.

Αρνητικός Μάρτυρας Ιστού

Θα πρέπει να εξετάζεται μετά τον θετικό μάρτυρα ιστού για την επαλήθευση της ειδικότητας της επίσημης της αντιγόνου-στόχου από το πρωτοταγές αντίσωμα.

Συνιστώμενος ιστός αρνητικού μάρτυρα είναι οι αμυγδαλές (λεμφοκύτταρα).

Εναλλακτικά, η ποικιλία διαφόρων κυτταρικών τύπων που υπάρχουν στις περισσότερες τομές ιστών παρέχει συχνά θέσεις αρνητικού μάρτυρα, αλλά αυτό πρέπει να επαληθεύεται από το χρήστη.

Μη ειδική χρώση, εάν υπάρχει, έχει συνήθως διάχυτη εμφάνιση. Ενδέχεται επίσης να παρατηρηθεί σποραδική χρώση του συνδεδετικού σε τομές από ιστούς που έχουν μονιμοποιηθεί με υπερβολική ποσότητα φορμόλης. Χρησιμοποιείτε άθικτα κύτταρα για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της χρώσης. Νεκρωτικά ή εκφυλισμένα κύτταρα παρουσιάζουν συχνά μη ειδική χρώση.³ Ενδέχεται να παρατηρηθούν ψευδώς θετικά αποτελέσματα λόγω μη ανοσολογικής δέσμευσης των πρωτεϊνών ή των προϊόντων αντίδρασης του υποστρώματος. Ενδέχεται επίσης να προκληθούν από ενδογενή ένζυμα, όπως η ψευδοπεροξειδάση (ερυθροκύτταρα), η ενδογενής υπεροξειδάση (κυτόχρωμα C) ή η ενδογενής βιοτίνη (π.χ. ήπαρ, μαστός, εγκέφαλος, νεφρός) ανάλογα με τον τύπο αναστοχρώσης που χρησιμοποιείται. Για τη διαφοροποίηση της ενδογενούς ενζυμικής δραστηριότητας ή της μη ειδικής δέσμευσης των ενζύμων από ειδική αναστοχρωστικότητα, είναι δυνατό να χρωματιστούν αποκλειστικά επιπλέον ιστού ασθενούς με χρωμόματιο υποστρώματος ή ενζυμικά σύμπλοκα (αβιδίνη-βιοτίνη, στρεπταβιδίνη, σημιασμένο πολυμερές) και υπόστρωμα-χρωμόματιο, αντίστοιχα. Εάν παρουσιαστεί ειδική χρώση στον αρνητικό μάρτυρα ιστού, τα αποτελέσματα με τα δείγματα ασθενούς θα πρέπει να θεωρούνται άκυρα.

Αρνητικός Μάρτυρας Αντιδραστήριου

Χρησιμοποιείτε έναν μη ειδικό αρνητικό μάρτυρα αντιδραστήριου αντί του πρωτοταγούς αντισώματος με μια τομή κάθε δείγματος ασθενούς για την αξιολόγηση μη ειδικής χρώσης και για να επιτρέπεται καλύτερη ερμηνεία της ειδικής χρώσης στη θέση του αντιγόνου.

Ιστός Ασθενούς

Εξετάστε τελευταία τα δείγματα ασθενούς που έχουν χρωματιστεί με το NCL-L-SMA. Η ένταση της θετικής χρώσης θα πρέπει να εκτιμάται στα πλαίσια τυχόν μη ειδικής χρώσης υποβάθρου του αρνητικού μάρτυρα αντιδραστήριου. Όπως συμβαίνει με οποιαδήποτε αναστοχρωστική εξέταση, ένα αρνητικό αποτέλεσμα σημαίνει ότι το αντιγόνο δεν ανιχνεύτηκε, όχι ότι το αντιγόνο δεν υπήρχε στα κύτταρα/στον ιστό που εξετάστηκε. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια σειρά αντισωμάτων για την αναγνώριση ψευδώς αρνητικών αντιδράσεων.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Φυσιολογικοί Ιστοί

Ο κλώνος asm-1 ανίχνευσε την α-ακτινή λείου μύος στο κυτταρόπλασμα των λείων μυϊκών κυττάρων σε διάφορες φυσιολογικούς ιστούς, επίσης στο μυοεπιθήλιο των μαστών και των σιελογόνων αδένων, στις μυοϊνοβλάστες στις ωθήκες και στα σωληνάκια των όρχων. (Συνολικός αριθμός φυσιολογικών περιστατικών που αξιολογήθηκαν = 100).

Ανώμαλη ιστοί

Ο κλώνος asm-1 προκάλεσε χρώση σε 5/6 λειομυοσάρκωμα, 4/4 λειομύωμα, 2/2 σπραγγώδη αιμαγγειώματα, 1/7 ινοσάρκωμα, 1/3 ινώδη σπινθηλώματα, 1/1 αγγειολιωμύωμα και 1/1 αιμαγγειοπερικυτταρικό σάρκωμα. Δεν ανιχνεύθηκε χρώση σε στρωματικούς όγκους του γαστροεντερικού (0/5), χονδροσάρκωμα (0/4), πλειομορφικά ραβδομυοσάρκωμα (0/2), κυμειδικά ραβδομυοσάρκωμα (0/2), σαρκώματα του αρθρικού υμένα (0/1), ένα ινολίωμα (0/1), ένα λίπωμα (0/1), ένα μονήρη ινώδη όγκο (0/1), ένα επιθηλιοειδές σάρκωμα (0/1), ένα μεσοθηλίωμα (0/1), ένα μεσεγγύωμα (0/1), ένα λιποσάρκωμα (0/1), ένα μυοειδές λιποσάρκωμα (0/1), ένα δερματοϊνοσάρκωμα (0/1), όγκους των πνευμόνων (0/4), όγκους του ήπατος (0/4), όγκους των ωοθηκών (0/4), όγκους του θυρεοειδούς (0/3), όγκους εγκεφάλου (0/2), όγκους μαλακία μορίων (0/2), όγκους της γλώσσας (0/2), μεταστατικούς όγκους άγνωστης προέλευσης (0/2), όγκους των νεφρών (0/2), όγκους των μαστών (0/2), όγκους του στομάχου (0/2), όγκους του τραχήλου της μήτρας (0/2), όγκους των όρχων (0/2), όγκους στο κόλον (0/2), όγκους του ορθού (0/2), όγκους του δέρματος (0/2), έναν όγκο του οισοφάγου (0/1), έναν όγκο του λάρυγγα (0/1) και έναν όγκο του θύμου αδένου (0/1). (Συνολικός αριθμός μη φυσιολογικών περιστατικών που αξιολογήθηκαν = 90).

Το NCL-L-SMA συνιστάται για την ανίχνευση της ανθρώπινης α-ακτινής λείων μυών σε φυσιολογικούς και νεοπλασματικούς ιστούς.

Γενικοί Περιορισμοί

Η αναστοχρωμεία είναι μια διαγνωστική διεργασία πολλαπλών βημάτων, η οποία αποτελείται από ειδικευμένη εκπαίδευση στην επιλογή των κατάλληλων αντιδραστηρίων, επιλογή ιστού, μονιμοποίηση και επεξεργασία, προετοιμασία της πλάκας IHC και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της χρώσης.

Η χρώση του ιστού εξαρτάται από το χειρισμό και την επεξεργασία του ιστού πριν από τη χρώση. Τυχόν εσφαλμένη μονιμοποίηση, κατάμυξη, απόψυξη, πλύση, στέγνωμα, θέρμανση, τομή ή μόλυνση με άλλους ιστούς ή υγρά ενδέχεται να παράγει μορφώματα, παγίδευση αντισώματος ή ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα. Τυχόν ασυνεπή αποτελέσματα ενδέχεται να οφείλονται σε παραλλαγές των μεθόδων μονιμοποίησης και εγκλεισμού ή σε εγγενείς ανωμαλίες εντός του ιστού.⁴

Τυχόν υπερβολική ή ατελής αντίχρωση ενδέχεται να διακυβευθεί η σωστή ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Η κλινική ερμηνεία οποιασδήποτε χρώσης ή της απουσίας της θα πρέπει να συμπληρώνεται με μορφολογικές μελέτες που χρησιμοποιούν σωστούς μάρτυρες και θα πρέπει να αξιολογείται στα πλαίσια του κλινικού ιστορικού του ασθενούς και άλλων διαγνωστικών εξετάσεων από ειδικευμένο παθολογοανατόμο.

Τα αντισώματα που παράγονται από την Leica Biosystems Newcastle Ltd προορίζονται για χρήση, όπως υποδεικνύεται, είτε σε κατεψυγμένες είτε σε εγκλεισμένες σε παραφίνη τομές, με ειδικές απαιτήσεις μονιμοποίησης. Ενδέχεται να παρουσιαστεί μη αναμενόμενη έκφραση αντιγόνου, ειδικά σε νεοπλασμάτα. Η κλινική ερμηνεία οποιασδήποτε χρωματισμένης τομής ιστού πρέπει να περιλαμβάνει μορφολογική ανάλυση και την αξιολόγηση των κατάλληλων μαρτύρων.

Βιβλιογραφία - Γενική

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Τροποποιήσεις Στην Προηγούμενη Έκδοση

Σύνθεση Αντιδραστήριου, Συγκέντρωση Αντισώματος.

Ημερομηνία Έκδοσης

01 Νοεμβρίου 2018

Novocastra™ Flydende Mouse Monoclonal Antistof

Alpha Smooth Muscle Actin

Produktkode: NCL-L-SMA

Tilsigtet Anvendelse

Til in vitro diagnostisk anvendelse.

NCL-L-SMA er beregnet til kvalitativ identifikation med lysmikroskopi af humant alfa-aktin i glatte muskler i paraffin-snit. Klinisk fortolkning af farvning efter mangler derpå skal suppleres med morfologiske undersøgelser under anvendelse af passende kontroller og bør evalueres i sammenhæng med patientens kliniske historie og andre diagnostiske tests af en kvalificeret patolog.

Procedureprincip

Immunhistokemiske (IHC) farvningsteknikker muliggør visualisering af antigener via sekventiel tilsætning af et specifikt antistof mod antigenet (primært antistof), et sekundært antistof mod det primære antistof og et enzym kompleksbundet til et kromogent substrat med indskudte vasketrin. Den enzymatiske aktivering af kromogenet resulterer i et synligt reaktionsprodukt på antigenstedet. Prøven kan derefter kontrastfarves og dækkes med et dækglas. Resultaterne fortolkes ved anvendelse af et lysmikroskop og medvirker til differential diagnose af patofysiologiske processer, som muligvis kan være associeret med et bestemt antigen.

Klon

asm-1

Immunogen

Syntetisk amino-terminal decapeptid af isoform alfa-aktin fra glatte muskler.

Specifitet

Humant alfa-aktin i glatte muskler. Reaktivt med glatte muskelceller i blodkarvæggen, tarmvæggen, myometri og i arrectores pili i hud. Myoepitelceller som dem der findes i bryst- og spytkirtler, indeholder også aktin.

Reagenssammensætning

NCL-L-SMA er en oprenset IgG-fraction præsenteret i fosfatbufferjusteret saltvandsopløsning (pH 7,6) med 1% okseserumalbuminbærende protein og indeholdende natriumazid som konserveringsmiddel.

Ig-klasse

IgG2a

Totalproteinkoncentration

Total Protein

Se etiketten på hætteflasken for lotspecifik totalproteinkoncentration.

Antistofkoncentration

Større end eller lig med 4,5 mg/L som bestemt ved ELISA. Se etiketten på hætteflasken for lotspecifik Ig-koncentration.

Anbefalinger Vedrørende Anvendelse

Immunhistokemi på paraffinsnit.

Epitopdemaskering: Anbefales ikke.

Foreslået fortynding: 1:50 ved 30 minutter ved 25 °C. Disse retningslinjer er vejledende, og brugeren bør selv bestemme egne optimale brugsopløsninger.

Visualisering: Følg venligst vejledningen i Novolink™ Polymer Detection Systems. Yderligere produktinformation og support fås ved henvendelse til lokal forhandler eller Leica Biosystems regionskontor - samt på vores hjemmeside: www.LeicaBiosystems.com
[Dette antistofs funktion bør valideres, når det anvendes med andre manuelle farvningssystemer eller automatiserede platforme.](#)

Opbevaring Og Holdbarhed

Opbevares ved 2–8 °C. Må ikke fryses. Sættes tilbage til 2–8 °C umiddelbart efter brug. Må ikke anvendes efter udløbsdatoen angivet på hætteflaskens etikette. Andre opbevaringsbetingelser end de ovenfor angivne skal verificeres af brugeren.

Prøveklargøring

Det anbefalede fiksativ er 10% neutralbufferjusteret formalin til paraffinindstøbte vævssnit.

Advarsler Og Forholdsregler

Dette reagens er fremstillet ud fra supernatanten af en cellekultur. Da det er et biologisk produkt, skal der tages fornuftige sikkerhedsforanstaltninger ved dets håndtering.

Denne reagens indeholder natriumazid. Et datablad for materialesikkerhed kan fås efter anmodning eller er tilgængeligt på www.LeicaBiosystems.com

Konsulter landsdækkende og lokale love og regler vedrørende bortskaffelse af alle potentielt toksiske komponenter.

Prøver skal før og efter fiksering, lige som alle materialer eksponeret mod prøverne, håndteres som potentielt smittefarlige og bortskaffes under iagttagelse af passende forholdsregler¹. Pipetter aldrig reagenser med munden og undgå, at reagenser og prøver kommer i kontakt med huden eller slimhinder. Hvis reagenser eller prøver kommer i kontakt med følsomme områder, skal der skylles efter med rigelige mængder vand. Søg læge.

Minimer mikrobiel kontaminering af reagenserne, da der ellers kan forekomme øget uspecifik farvning.

Inkubationstider eller -temperaturer andre end de specificerede kan give fejlagtige resultater. Alle sådanne ændringer skal valideres af brugeren.

Kvalitetskontrol

Forskelle i behandlingen af væv og forskelle i tekniske procedurer i brugerens laboratorium kan frembringe betydeligt varierende resultater og nødvendiggøre regelmæssig udførelse af kontroller på stedet ud over nedenstående procedurer.

Kontrollerne skal være friske autopsier/biopsier/kirurgiske prøver fikseret i formalin og behandlet og indstøbt i paraffin så hurtigt som muligt på samme måde som patientprøver.

Positiv Vævskontrol

Anvendes til påvisning af, at vævet er fremstillet korrekt, og at der er anvendt korrekte farvningsteknikker.

Der bør inkluderes en positiv vævskontrol for hvert sæt testbetingelser i hver farvekørsel.

Svagt positivt farvet væv er mere egnet end kraftigt positivt farvet væv til optimal kvalitetskontrol og påvisning af små niveauer af reagensnedbrydning.²

Anbefalet væv til positiv kontrol er tyndtarm.

Hvis den positive vævskontrol ikke udviser positiv farvning, skal resultater af testprøverne kasseres.

Negativ Vævskontrol

Skal undersøges efter den positive vævskontrol for at sikre, at det primære antistof mærker målantigenet specifikt.

Anbefalet væv til negativ kontrol er tonsilvæv (lymfocytter).

Alternativt frembyder de mange forskellige celletyper, der er til stede i de fleste vævssnit, ofte negative kontrolsteder, men dette skal verificeres af brugeren.

Uspecifik farvning har, hvis til stede, ofte et diffus udseende. Sporadisk farvning af bindevæv kan ligeledes observeres i vævssnit af væv, der er fikseret for kraftigt i formalin. Anvend intakte celler til fortolkning af farvningsresultaterne. Nekrotiske eller degenererede celler farves ofte mere uspecifikt.³ Der kan eventuelt ses falske positive resultater, der skyldes non-immunologisk binding af proteiner eller substratreaktionsprodukter. Dette kan ligeledes skyldes endogene enzymer, såsom pseudoperoxidase (erythrocytter), endogen peroxidase (cytochrom C) eller endogent biotin (f.eks. lever, bryst, hjerne, nyre) afhængigt af den anvendte type immunfarve. For at differentiere mellem endogen enzymaktivitet eller uspecifik enzymbinding og specifik immunreaktivitet kan yderligere patientvæv eventuelt farves udelukkende med henholdsvis substratkromogen eller enzymkomplekser (avidin-biotin, streptavidin, mærket polymer) og substratkromogen. Hvis der optræder specifik farvning i den negative vævskontrol, skal resultaterne af patientprøverne kasseres.

Negativ Reagenskontrol

Anvend en uspecifik negativ reagenskontrol i stedet for det primære antistof på et vævssnit af hver patientprøve for at vurdere uspecifik farvning og muligvis bedre fortolkning af specifik farvning på antigenstedet.

Patientvæv

Eksaminer patientprøver farvet med NCL-L-SMA sidst. Intensiteten af positiv farvning bør vurderes i sammenhæng med eventuel uspecifik baggrundsfarvning af den negative reagenskontrol. Som med alle immunhistokemiske tests betyder et negativt resultat, at antigenet ikke blev påvist. Ikke at antigenet var fraværende i de analyserede celler eller det analyserede væv. Om nødvendigt anvendes et panel af antistoffer til identifikation af falske negative reaktioner.

Forventede Resultater

Normalt væv

Klon asm-1 påviste alfa-aktin fra glatte muskler i cytoplasmaet i glatte muskelceller i en række forskellige normale væv, herunder myoeptel i bryst- og spytkirtler, myofibroblaster i ovarier og i tubuli i testis. (Samlet antal normale tilfælde, der blev evalueret = 100).

Abnormt væv

Klon asm-1 farvede 5/6 leiomyosarkomer, 4/4 leiomyomer, 2/2 kavernøse hemangiomer, 1/7 fibrosarkomer, 1/3 fibrøse histiocyter, 1/1 angioleiomyomer og 1/1 hemangiopericytom-sarkomer. Der blev ikke observeret farvning i gastrointestinale stromatomer (0/5), kondrosarkomer (0/4), pleomorfeiske rhabdomyosarkomer (0/2), alveolære rhabdomyosarkomer (0/2), synoviale sarkomer (0/2), fibrøst lipom (0/1), lipom (0/1), isoleret fibrøs tumor (0/1), epitheloidt sarkom (0/1), mesotheliom (0/1), mesenchymom (0/1), liposarkom (0/1), myxoliposarkom (0/1), dermatofibrosarkom (0/1), lungetumorer (0/4), levertumorer (0/4), ovarietumorer (0/4), thyroideatumorer (0/3), hjernetumorer (0/2), bløddeltumorer (0/2), tumorer på tungen (0/2), metastatiske tumorer af ukendt oprindelse (0/2), nyretumorer (0/2), tumorer i bryst (0/2), tumorer i maven (0/2), cervikale tumorer (0/2), tumorer i testis (0/2), tumorer i colon (0/2), tumorer i rektum (0/2), hudtumorer (0/2), øsofageal tumor (0/1), tumor i larynx (0/1) og tumor i thymus (0/1). (Samlet antal unormale tilfælde, der blev evalueret = 90).

NCL-L-SMA anbefales til detektion af humant alfa-aktin fra glatte muskler i normale og neoplastiske væv.

Generelle Begrænsninger

Immunhistokemi er en diagnostisk proces bestående af mange trin, der omfatter specialiseret uddannelse i valg af passende reagenser, vævsselektion, -fiksering og -behandling samt fremstilling af IHC-objektglas og fortolkning af farvningsresultaterne.

Vævsfarvning er afhængig af håndteringen og behandlingen af vævet inden farvning. Forkert fiksering, frysning, optøning, vask, tørring, opvarmning, sektionering eller kontaminering med andet væv eller andre væsker kan frembringe artefakter, indfangning af antistof eller falske negative resultater. Inkonsistente resultater kan skyldes variationer i fikserings- og indstøbningsmetoder eller irregulariteter indeholdt i vævet.⁴

For kraftig eller ukomplet kontrastfarvning kan gøre korrekt fortolkning af resultaterne vanskelig.

Klinisk fortolkning af farvning eller mangel derpå skal suppleres med morfologiske undersøgelser under anvendelse af passende kontroller og bør evalueres i sammenhæng med patientens kliniske historie og andre diagnostiske tests af en kvalificeret patolog.

Antistoffer fra Leica Biosystems Newcastle Ltd er som angivet beregnet til anvendelse på enten frosne eller paraffinindstøbte vævssnit med specifikke krav til fiksering. Der kan forekomme uventet antigenekspresion, navnlig i neoplasmer. Den kliniske fortolkning af alle farvede vævssnit skal indbefatte morfologisk analyse og evaluering af passende kontroller.

Bibliografi - Generelt

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991;7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Rettelser Til Tidligere Udgave

Reagenssammensætning, Antistofkoncentration.

Udgivelsesdato

01 november 2018

Novocastra™ Vloeistof Mouse Monoclonal Antilichaam Alpha Smooth Muscle Actin

Productcode: NCL-L-SMA

Beoogd Gebruik

Voor gebruik bij in-vitro-diagnostiek.

NCL-L-SMA is bedoeld voor de kwalitatieve identificatie door lichtmicroscopie van humaan alfa-gladdespier-actine in paraffinecoupes. De klinische interpretatie van iedere kleuring of de afwezigheid ervan moet worden aangevuld met morfologisch onderzoek en goede controles. De interpretatie moet worden geëvalueerd door een vakkundige patholoog binnen de context van de klinische geschiedenis van de patiënt en eventueel ander diagnostisch onderzoek.

Beginsel van de Procedure

Immunohistochemische (IHC) kleuringstechnieken maken de visualisatie van antigenen mogelijk via de sequentiële toepassing van een specifiek antilichaam naar het antigeen (primaire antilichaam), het secundaire antilichaam naar het primaire antilichaam en een enzymcomplex met een chromogeen substraat met ingevoegde wasstappen. De enzymatische activering van de chromogeenresultaten in een zichtbaar reactieproduct op de antigene plaats. De monsters kunnen dan tegengekleurd en afgedekt zijn. De resultaten worden geïnterpreteerd met een lichtmicroscopie en hulpmiddelen in de differentiële diagnose van pathofysiologische processen, die wel of niet met een specifiek antigeen geassocieerd kunnen worden.

Kloon

asm-1

Immunogeen

Synthetisch decapeptide met eindstandig amine van de isovorm van alfa-gladdespier-actine.

Specificiteit

Humaan alfa-gladdespier-actine. Reageert met gladdespiercellen in bloedvatwanden, de darmwand, het myometrium en de arrectores pili van de huid. Myo-epitheliumcellen zoals die in de melk- en speekselklieren bevatten ook actine.

Reagentiasamenstelling

NCL-L-SMA is een gezuiverde IgG-fractie, die wordt geleverd in PBS-buffer (pH 7,6) met 1% bovine serumalbumine als dragereiwit en natriumazide als conserveermiddel.

Ig-klasse

IgG2a

Totale Proteïneconcentratie

Total Protein

Raadpleeg het etiket op de flacon voor de specifieke totale proteïneconcentratie.

Antilichaamconcentratie

Groter of gelijk aan 4,5 mg/L zoals bepaald door ELISA. Raadpleeg het etiket op de flacon voor de specifieke Ig-concentratie.

Aanbevelingen over het Gebruik

Immunochemisch op paraffine coupes.

Epitoopherstel: Niet aanbevelen.

Aangeraden verdunning: 1:50 voor 30 minuten bij 25 °C. Dit wordt gezien als een richtlijn en gebruikers dienen hun eigen optimale werkverdunningen te bepalen.

Visualisatie: Volg a.u.b. de gebruiksinstructies in de Novolink™ Polymer Detection Systems. Voor meer productinformatie of ondersteuning dient u contact op te nemen uw lokale distributeur of het regionale kantoor van Leica Biosystems, of de website van Leica Biosystems te bezoeken, www.LeicaBiosystems.com

De prestatie van dit antilichaam dient gevalideerd te worden als het wordt gebruikt met andere handmatige kleuringssystemen of automatische platformen.

Opslag en Stabiliteit

Opslaan bij temperaturen van 2–8 °C. Niet bevriezen. Laat het systeem direct na gebruik terugkeren naar een temperatuur van 2–8 °C. Gebruik het product niet meer na de expiratedatum die op de flacon staat. Opslagcondities andere dan degene die hierboven gespecificeerd zijn, dienen door de gebruiker geverifieerd te.

Vorbereiding van Monsters

De aanbevolen fixeerstof is 10% neutraal gebufferde formaline voor paraffine ingebedde weefselcoupes.

Waarschuwingen en Voorzorgsmaatregelen

Deze reagens is voorbereid van het supernatant van de celkweek. Aangezien het biologisch product is, dient u bij het gebruik ervan voorzichtig te werk te gaan.

Deze reagens bevat natriumazide. Een materiaalveiligheidsblad is op verzoek verkrijgbaar bij www.LeicaBiosystems.com

Raadpleeg de richtlijnen van de lokale of nationale overheid voor het afdanken van potentieel giftige componenten.

Monsters moeten voor en na fixatie worden behandeld als potentiële overdragers van infecties en volgens de juiste voorzorgsmaatregelen worden afgedankt. Dit geldt tevens voor alle materialen die aan de monsters zijn blootgesteld.¹

Reagentia mogen nooit met de mond worden gepipetteerd. Daarnaast moet contact tussen de huid en het slijmvlies met reagentia en monsters worden vermeden.

Als reagentia of monsters in contact komen met gevoelige gebieden, moet u deze gebieden wassen met een ruime hoeveelheid water. Neem contact op met een arts.

Minimaliseer de kans van microbacteriële contaminatie van reagentia. Als u dit niet doet, kan er een toename van niet-specifieke kleuring optreden.

Incubatietijden of temperaturen die afwijken van degenen die gespecificeerd zijn, kunnen tot onjuiste resultaten leiden. Iedere dergelijke verandering moet door de gebruiker gevalideerd worden.

Kwaliteitscontrole

Verschillen in het verwerken van weefsel en technische procedures in het laboratorium van de gebruiker kunnen zorgen voor een aanzienlijke variabiliteit van de resultaten. Dit vereist een regulier gebruik van bedrijfsgeïmplementeerde controles naast de volgende procedures.

De controles moeten verse autopsie-, biopsie-, of chirurgische monsters omvatten, en zo snel mogelijk formale gefixeerd en in paraffinewax ingebed worden, op dezelfde manier als de patiëntmonster(s).

Positieve Weefselcontrole

Wordt gebruikt om correct voorbereide weefsels en goede kleuringstechnieken aan te duiden.

Er dient een positieve weefselcontrole opgenomen te worden voor iedere set testcondities in iedere kleuringrun.

Voor een optimale kwaliteitscontrole en voor het detecteren van geringe niveaus van reagensdegradatie, is weefsel met zwakke positieve kleuring beter geschikt dan weefsel met sterke positieve kleuring.²

Aanbevolen positieve weefselcontrole is dunne darm.

Als de positieve weefselcontrole geen positieve kleuring vertoont, moeten de resultaten met de testmonsters als ongeldig worden beschouwd.

Negatieve Weefselcontrole

Dient onderzocht te worden na de positieve weefselcontrole om de specificiteit te verifiëren van de labeling van het doelantigen door het primaire antilichaam.

Aanbevolen negatieve weefselcontrole is tonsil (lymfocyten).

Daarnaast leveren de verscheidenheid aan celypen, die in de meeste weefselcoupes aanwezig zijn, regelmatig negatieve controlelocaties op, maar dit dient door de gebruiker geïmplementeerd te worden. Niet-specifieke kleuring, indien aanwezig, heeft meestal een diffuus uiterlijk.

Daarnaast kan in coupes sporadische kleuring van bindweefsel worden geobserveerd. Dit treedt op als gevolg van overdadig fixeren van weefsel met formaline. Maak voor de interpretatie van kleuringresultaten gebruik van intacte cellen. Necrotische of gedegenererde cellen kunnen vaak een niet-specifieke kleuring vertonen.³

Er kan sprake zijn van fout-positieven als gevolg van niet-immunologische binding van eiwitten of substraatreactieproducten. Zij kunnen ook veroorzaakt worden door endogene enzymen zoals pseudoperoxidase (erythrocyten), endogene peroxidase (cytochrom C), of endogene biotine (bijv. lever, borst, hersenen, nieren), afhankelijk van het type immunokleuring dat gebruikt wordt.

Om endogene enzymen of niet-specifieke binding van enzymen van specifieke immunoreactiviteit te differentiëren, kan het zijn dat extra patiëntweefsels exclusief gekleurd wordt met substraat chromogeen of enzymcomplexen (avidine-biotine, streptavidine, gelabeld polymeer) en respectievelijk substraat-chromogeen. Indien specifieke kleuring binnen het interne negatieve controleweefsel optreedt, moeten de resultaten die met de patiëntmonsters zijn verkregen als ongeldig worden beschouwd.

Negatieve Reagenscontrole

Gebruik een niet-specifieke negatieve reagenscontrole in plaats van het primaire antilichaam met een coupe van ieder patiëntmonster, om een niet-specifieke kleuring te evalueren en een betere interpretatie te krijgen van de specifieke kleuring op de antigene plaats.

Patiëntweefsel

Onderzoek de gekleurde patiëntmonsters met NCL-L-SMA. De positieve kleuringintensiteit moet worden geëvalueerd binnen de context van iedere niet-specifieke achtergrondkleuring van de negatieve reagenscontrole. Net zoals bij elke immunohistochemische test betekent een negatief resultaat dat het antigeen niet is gedetecteerd. Het betekent dus niet dat het antigeen afwezig was in de geanalyseerde cellen/ het geanalyseerde weefsel. Gebruik een panel van antilichamen om de verkeerd-negatieve reacties te identificeren.

Verwachte Resultaten

Normale weefsels

Kloon α sm-1 detecteerde alfa-gladdespier-actine in het cytoplasma van gladde spiercellen in verschillende normale weefsels, ook myoepithelium in de melk- en speekselklieren, myofibroblasten in de eierstokken en de tubuli van de testis. (Totaal aantal normale gevallen dat werd geëvalueerd = 100).

Abnormale weefsels

Kloon α sm-1 kleurde 5/6 leiomyosarcomen, 4/4 leiomyomen, 2/2 caverneuze hemangiomen, 1/7 fibrosarcomen, 1/3 fibreuze histiocytomen, 1/1 angioleiomyoom en 1/1 hemangiopericytoma. Er werd geen kleuring gedetecteerd in gastro-intestinale stromale tumoren (0/5), chondrosarcomen (0/4), pleomorfe rhabdomyosarcomen (0/2), alveolaire rhabdomyosarcomen (0/2), synoviale sarcomen (0/2), een fibrolioom (0/1), een lipoom (0/1), een solitaire fibreuze tumor (0/1), een epithelioïde sarcom (0/1), een mesothelioom (0/1), een mesenchymoom (0/1), een liposarcom (0/1), een myxoliposarcom (0/1), een dermatofibrosarcom (0/1), longtumoren (0/4), levertumoren (0/4), eierstoktumoren (0/4), schildklier tumoren (0/3), hersentumoren (0/2), weke-delentumoren (0/2), tongtumoren (0/2), gemetastaseerde tumoren van onbekende oorsprong (0/2), niertumoren (0/2), borsttumoren (0/2), maagtumoren (0/2), baarmoederhals tumoren (0/2), testistumoren (0/2), colontumoren (0/2), rectumtumoren (0/2), huidtumoren (0/2), een slokdarmtumor (0/1), een larynx tumor (0/1) en een thymustumor (0/1). (Totaal aantal afwijkende gevallen dat werd geëvalueerd = 90).

NCL-L-SMA wordt aanbevolen voor het detecteren van humaan alfa-gladdespier-actine in normale en neoplastische weefsels.

Algemene Beperkingen

Immunohistochemie is een diagnoseproces van meerdere stappen dat uit een gespecialiseerde training bestaat in het selecteren van de desbetreffende reagentia; weefselselectie, fixatie en verwerking; voorbereiding van de IHC-objectglasjes; en de interpretatie van de kleuringsresultaten. Weefselkleuring is afhankelijk van het gebruik en de verwerking van het weefsel vóór het aanbrengen van de kleuring. Een onjuiste manier van fixeren, invriezen, ontdoien, wassen, drogen, verwarmen en opdelen of contaminatie met andere weefsels of vloeistoffen kunnen leiden tot artefacten, het vastzitten van antilichamen of fout-negatieven. Inconsistente resultaten kunnen het gevolg zijn van variaties in de methoden die voor het fixeren en inbedden worden gebruikt of van inherente onregelmatigheden binnen het weefsel.⁴

Overmatige of onvolledige tegenkleuring kan een correcte interpretatie van de resultaten in te weg zitten.

De klinische interpretatie van iedere kleuring of de afwezigheid ervan moet worden aangevuld met morfologisch onderzoek en goede controles. De interpretatie moet worden geëvalueerd door een vakkundige patholoog binnen de context van de klinische geschiedenis van de patiënt en eventueel ander diagnostisch onderzoek.

Antilichamen van Leica Biosystems Newcastle Ltd zijn bedoeld voor gebruik, zoals aangegeven, op bevroren of paraffine ingebedde coupes met specifieke fixatie-eisen. Er kan een onverwachte antigenexpressie optreden, met name in neoplasma's. De klinische interpretatie van ieder gekleurde weefselcoupe moet morfologische analyses bevatten en de evaluatie van de juiste controles.

Algemene Literatuurlijst

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Aanpassingen ten opzichte van Vorige Editie

Reagentiasamenstelling, Antilichaamconcentratie.

Publicatiedatum

01 november 2018

Novocastra™ Flytende Mouse Monoclonal Antistoff

Alpha Smooth Muscle Actin

Produktkode: NCL-L-SMA

Tiltenkt bruk

Til in vitro-diagnostisk bruk.

NCL-L-SMA skal brukes til kvalitativ identifisering med lysmikroskopi av humant glattmuskelcelle-alfa-aktin i parafinsnitt. Den kliniske tolkningen av farge eller manglende farge skal suppleres med morfologiske undersøkelser og bruk av egnede kontroller, og bør evalueres av en kvalifisert patolog i lys av pasientens kliniske historie og eventuelle andre diagnostiske tester.

Prosedyreprinsipp

Immunhistokjemiske (IHC) fargingsteknikker gjør det mulig å se antigener via en sekvensiell tilsetning av et bestemt antistoff mot antigenet (primært antistoff), et sekundært antistoff mot det primære antistoffet og et enzymkompleks med et kromogent substrat med innskutte vasketrinn. Den enzymatiske aktiveringen av kromogenet gir et synlig reaksjonsprodukt på antigenstedet. Prøven kan deretter kontrastfarges og dekkes med et dekkglass. Resultatene fortolkes ved hjelp av et lysmikroskop og medvirker til differensialdiagnose av patofysiologiske prosesser som muligens kan være assosiert med et bestemt antigen.

Klon

asm-1

Immunogen

Syntetisk aminoterminalt decapeptid av isoform glattmuskelcelle-alfa-aktin.

Spesifisitet

Humant glattmuskelcelle-alfa-aktin. Reaktivt med glattmuskelceller i blodkarveggene, bukveggen, myometriet og arrector pili i huden. Myoepitelceller, som de i bryst- og spyttkjertler, inneholder også aktin.

Reagenssammensetning

NCL-L-SMA er en renset IgG-fraksjon presentert i fosfat-bufret saltløsning (pH 7,6) med 1 % bovint serumalbumin som bærerprotein, og som inneholder natriumazid som konserveringsmiddel.

Ig-klasse

IgG2a

Totalproteinkonsentrasjon

Total Protein

Se etiketten på hetteglasset for lotspesifikk totalproteinkonsentrasjon.

Antistoffkonsentrasjon

Større enn eller tilsvarende 4,5 mg/l i henhold til ELISA. Se etiketten på hetteglasset for lotspesifikk Ig-konsentrasjon.

Anbefalinger for Bruk

Immunhistokjemi på parafinsnitt.

Epitopgjenfinning: Ikke anbefalt.

Foreslått fortykning: 1:50 i 30 minutter ved 25 °C. Disse retningslinjene er veiledende, og brukeren bør selv bestemme egne optimale bruksfortynninger.

Visualisering: Følg bruksanvisningen for Novolink™ Polymer Detection Systems. Ønsker du ytterligere produktinformasjon eller -støtte, kan du ta kontakt med den lokale forhandleren eller regionkontoret til Leica Biosystems, eller på nettsidene til Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

[Ytelsen til dette antistoffet bør valideres ved bruk av andre manuelle fargingssystemer eller automatiske systemer.](#)

Oppbevaring og Stabilitet

Oppbevares ved 2–8 °C. Må ikke fryses. Returneres til 2–8 °C umiddelbart etter bruk. Må ikke brukes etter utløpsdatoen angitt på produktetiketten. Andre oppbevaringsbetingelser må valideres av brukeren.

Klargjøring av Prøver

Anbefalt fiksativ er 10 % nøytralbufret formalin for parafinlagrede vevsnett.

Advarsler og Forholdsregler

Denne reagensen er laget av supernatanten fra en cellekultur. Dette er et biologisk produkt som må behandles deretter.

Denne reagensen inneholder natriumazid. Dataark om materialsikkerhet (MSDS) er tilgjengelig på forespørsel eller kan lastes ned fra www.LeicaBiosystems.com

Følg nasjonale og lokale forskrifter for avhending av komponenter som kan være giftige.

Prøver (før og etter fiksering) og alt materiale som eksponeres for dem, skal behandles som potensielt smittefarlig og kasseres i samsvar med gjeldende forholdsregler.¹

Hold aldri pipetter med reagens i munnen, og unngå at hud og slimhinner kommer i kontakt med reagenser og prøver.

Hvis reagenser eller prøver kommer i kontakt med følsomme områder, skal de skylles med rikelig vann. Kontakt lege.

Reduser mikrobiell kontaminering av reagensene til et minimum, ellers kan det forekomme økt uspesifisert farging.

Inkubasjonstider eller temperaturer som er annerledes enn det som er angitt, kan gi unøyaktige resultater. Slike endringer må valideres av brukeren.

Kvalitetskontroll

Forskjeller i behandlingen av vev og forskjeller i tekniske prosedyrer i brukerens laboratorium kan gi signifikant varierte resultater, og det kan være nødvendig å foreta kontroller på stedet i tillegg til prosedyrene angitt nedenfor.

Kontrollene skal være nye autopsi-/biopsi-/kirurgiske prøver, formalinfikserte, behandlede og parafinlagrede så snart som mulig, på samme måte som pasientprøver.

Positiv Vevskontroll

Brukes for å påvise korrekt vevspreparering og fargeteknikker.

En positiv vevskontroll bør inkluderes for hvert sett med testbetingelser i hver fargerunde.

Svakt positivt farget vev er mer egnet enn kraftig positivt farget vev til optimal kvalitetskontroll og påvisning av små nivåer reagensnedbryting.²

Anbefalt positivt kontrollvev er tynntarmsvev.

Hvis den positive vevskontrollen ikke viser positiv farging, skal resultatene til testprøvene anses som ugyldige.

Negativ Vevskontroll

Skal undersøkes etter den positive vevskontrollen for å sikre at det primære antistoffet merker målantigenet spesifikt.

Anbefalt negativt kontrollvev er tonsillvev (lymfocytter).

Alternativt har de mange ulike celletypene som finnes i de fleste vevssnittene ofte negative kontrollsteder, men dette må verifiseres av brukeren. Uspesifikk farging, hvis dette er aktuelt, har ofte et diffus utseende.

Sporadisk farging av bindevev kan på samme måte observeres i snitt fra vev som er fiksert for kraftig i formalin. Bruk intakte celler for å tolke fargerresultatene. Nekrotiske eller degenererte celler kan ofte farges uspesifikt.³

Falske positive resultater kan skyldes ikke-immunologisk binding av proteiner eller substratreaksjonsprodukter. Dette kan også skyldes endogene enzymer som pseudoperoksidase (erythrocytter), endogen peroksidase (cytokrom C) eller endogent biotin (f.eks. lever, bryst, hjerne, nyre), avhengig av anvendt type immunfarge.

For å differensiere endogen enzymaktivitet eller uspesifikk enzymbinding og spesifikk immunreaktivitet kan ytterligere pasientvev eventuelt farges kun med henholdsvis substratkromogen eller enzymkomplekser (avidin-biotin, streptavidin, merket polymer) og substratkromogen. Hvis det skjer spesifikk farging i den negative vevskontrollen, må resultatene for pasientprøvene anses som ugyldige.

Negativ reagenskontroll

Bruk en uspesifikk negativ reagenskontroll i stedet for det primære antistoffet på et snitt av hver pasientprøve for å vurdere uspesifikk farging og for å muliggjøre bedre fortolkning av spesifikk farging på antigenstedet.

Pasientvev

Undersøk pasientprøver farget med NCL-L-SMA sist. Intensiteten av positiv farging bør vurderes i sammenheng med eventuell uspesifikk bakgrunnsfarging av den negative reagenskontrollen. Som med alle immunhistokjemiske tester, betyr et negativt resultat at antigenet ikke ble påvist, ikke at antigenet var fraværende i de analyserte cellene/vevet. Om nødvendig kan man bruke et panel av antistoffer for å identifisere falske negative reaksjoner.

Forventede Resultater

Normalt Vev

Klon asm-1 detekterte glattmuskelcelle-alfa-aktin i cytoplasma i glattmuskelceller i mange typer normalt vev, samt i myoepitelet i bryst- og spyttkjertler, myofibroblaster i ovarier og tubuler i testikler. (Totalt antall normale tilfeller evaluert = 100).

Abnormalt Vev

Klon asm-1 farget 5/6 leiomyosarkomer, 4/4 leiomyomer, 2/2 kavernøse hemangiomer, 1/7 fibrose histiocytomer, 1/3 fibrose histiocytomer, 1/1 angioleiomyom og 1/1 hemangiopericytosarkom. Ingen farging ble detektert i gastrointestinale stromale tumorer (0/5), kondrosarkomer (0/4), pleomorfe rhabdomyosarkomer (0/2), alveolære rhabdomyosarkomer (0/2), synoviale sarkomer (0/2), et fibrolipom (0/1), et lipom (0/1), en solitær fibrøs tumor (0/1), et epitelioidsarkom (0/1), et mesoteliom (0/1), et mesenkymom (0/1), et liposarkom (0/1), et myxoliposarkom (0/1), et dermatofibrosarkom (0/1), lungetumorer (0/4), levertumorer (0/4), ovarietumorer (0/4), thyroideatumorer (0/3), hjernetumorer (0/2), bløtvevstumorer (0/2), tungetumorer (0/2), metastatiske tumorer av ukjent opprinnelse (0/2), nyretumorer (0/2), brysttumorer (0/2), magetumorer (0/2), livmorhalstumorer (0/2), testikkeltumorer (0/2), tykkartumorer (0/2), tumorer i rektum (0/2), hudtumorer (0/2), en tumor i spiserøret (0/1), en tumor i strupen (0/1) og en tumor i thymus (0/1). (Totalt antall unormale tilfeller evaluert = 90).

NCL-L-SMA anbefales til deteksjon av humant glattmuskelcelle-alfa-aktin i normale og neoplastiske vev.

Generelle Begrensninger

Immunhistokjemi er en diagnostisk prosess i flere trinn som omfatter spesialutdanning i valg av egnede reagenser, vevsleksjon, -fiksering og -behandling samt preparering av IHC-objektglass og tolking av fargerresultater. Vevsfarging avhenger av håndteringen og behandlingen av vevet før fargingen. Feil fiksering, frysing, tining, vasking, tørking, oppvarming, snittning eller kontaminering med annet vev eller væsker kan gi artefakter, innfangning av antistoffer eller falske negative resultater. Inkonsekvente resultater kan skyldes variasjoner ved fiksering eller innstøpningsmetoder eller iboende uregelmessigheter i vevet.⁴

Overdreven eller ufullstendig motfarging kan også gjøre det vanskelig å tolke resultatene riktig.

Den kliniske tolkningen av farge eller manglende farge skal suppleres med morfologiske undersøkelser og bruk av egnede kontroller, og bør evalueres av en kvalifisert patolog i lys av pasientens kliniske historie og eventuelle andre diagnostiske tester.

Antistoffer fra Leica Biosystems Newcastle Ltd skal brukes, som angitt, på enten frosne eller parafinlagrede snitt med spesifikke krav til fiksering. Uventet antigenekspresjon kan forekomme, spesielt i neoplasma. Den kliniske tolkningen av fargede vevssnitt må omfatte morfologiske analyser og evaluering av egnede kontroller.

Bibliografi – Generelt

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Endringer i forhold til Forrige Utgave

Reagenssammensetning, Antistoffkonsentrasjon.

Utgivelsesdato

01 november 2018

Novocastra™ Likit Mouse Monoklonal Antikor

Alpha Smooth Muscle Actin

Ürün Kodu: NCL-L-SMA

Kullanım Amacı

In vitro diagnostik kullanımı için.

NCL-L-SMA, parafin seksiyonlarında insan alfa düz kas antininin ışık mikroskopisi ile nitel belirlenmesi için amaçlanmıştır. Herhangi bir boyamanın mevcut olması veya olmaması ile ilgili klinik yorumlama, uygun kontroller kullanılarak morfolojik çalışmalarla tamamlanmalıdır ve hastanın klinik geçmişi ve diğer diagnostik testler kapsamında kalifiye bir patolojist tarafından değerlendirilmelidir.

Prosedür Prensipleri

İmmünohistokimyasal (IHC) boyama teknikleri, spesifik bir antikorun antijene (primer antikor), ikincil bir antikorun primer antikora ve bir enzim kompleksinin kromojenik bir substrat ile arada yıkama adımları olacak şekilde sekansiyel olarak uygulanmasıyla antijenlerin görselleştirilmesini sağlar. Kromojenin enzimatik aktivasyonu, antijen bölgesinde görünür bir reaksiyon ürünü ile sonuçlanır. Numune bu durumda karşı boyanabilir ve lamellenebilir. Sonuçlar, bir ışık mikroskopu kullanılarak yorumlanır ve özel bir antijenle birleştirilebilen veya birleştirilemeyen patofizyolojik işlemlerin ayrıntı tanısına yardımcı olur.

Clone

asm-1

İmmünojen

Alfa düz kas aktin izoformunun sentetik amino uç dekaeptidi.

Spesifite

İnsan alfa düz kas aktini. Kan damarı duvarlarında, bağırsak duvarında, miyometriyumda ve deride erektektör pildeki düz kas hücreleriyle reaktif. Meme ve tükürük bezindeki gibi miyoeptilyal hücreler de aktin içerir.

Reagent Kompozisyonu

NCL-L-SMA, %1 sıgır serum albümini taşıyıcı proteini ve koruyucu olarak sodyum azid içeren fosfat tamponlu salinde (pH 7,6) bulunan saflaştırılmış IgG fraksiyonudur.

Ig Sınıfı

IgG2a

Toplam Protein Konsantrasyonu Total Protein

Lota özel toplam protein konsantrasyonu için viyal etiketine başvurun.

Antikor Konsantrasyonu

ELISA tarafından belirlendiği gibi 4,5 mg/L'ye eşit veya bu değerden yüksek. Lota özel Ig konsantrasyonu için viyal etiketine başvurun.

Kullanım Tavsiyeleri

Parafin seksiyonlarında immünohistokimya.

Epitop Geri Kazanımı: Önerilmez.

Önerilen dilüsyon: 1:50 25 °C'de 30 dakika için. Bu bir kılavuz olarak verilmiştir; kullanıcılar, kendilerine özel optimal çalışma dilüsyonlarını belirlemelidirler.

Görselleştirme: Novolink™ Polymer Detection System kullanım talimatlarına uyun. Ürüne ilgili daha fazla bilgi veya destek için yerel distribütörünüze veya bölgesel Leica Biosystems ofisine başvurun veya alternatif olarak www.LeicaBiosystems.com Leica Biosystems internet sitesini ziyaret edin.

Bu antikorun performansı, diğer manuel boyama sistemleri veya otomatik platformlarla kullanıldığında doğrulanmalıdır.

Saklama ve Dayanıklılık

2–8 °C'de saklayın. Dondurmayın. Kullanımdan hemen sonra 2–8 °C'ye dönün. Viyal etiketinin üzerinde belirtilen son kullanım tarihinden sonra kullanmayın. Yukarıda belirtilenler dışındaki saklama koşullarının, kullanıcı tarafından kontrol edilmesi gerekir.

Numune Hazırlığı

Önerilen fiksatif, parafine gömülmüş doku seksiyonları için %10 nötr tamponlu formalindir.

Uyarılar ve Önlemler

Bu reagent, hücre kültürünün supernatantından hazırlanmıştır. Bu bir biyolojik ürün olduğundan işlem yaparken özel dikkat gerektirir.

Bu reagent, sodyum azit içerir. Talep üzerine veya www.LeicaBiosystems.com 'dan bir Material Safety Data Sheet (Malzeme Güvenlik Veri Sayfası) elde edilebilir

Potansiyel tüm toksik bileşenlerin imhası için federal, ulusal veya lokal düzenlemelere başvurun.

Fikse etme işleminden önce ve sonra numuneler ve bunlara maruz kalan tüm materyaller, enfeksiyon yayabilecek gibi ele alınmalı ve doğru önlemler alınarak atığa çıkartılmalıdır.¹

Reagent'lar asla ağızla pipetlenmemeli ve cildin ve muköz membranların reagent ve numunelerle temasından kaçınılmalıdır.

Reagent veya numunelerin hassas alanlarla temas etmesi durumunda bu alanları bol su ile yıkayın. Doktora başvurun.

Reagent'ların mikrobiyal kontaminasyonunu minimize edin, aksi durumda nonspesifik boyamada bir artış ortaya çıkabilir.

Belirtilenler dışında inkübasyon süreleri veya sıcaklıkları, hatalı sonuçlara neden olabilir. Tüm değişiklikler, kullanıcı tarafından doğrulanmalıdır.

Kalite Kontrol

Kullanıcının laboratuvarındaki doku işleme ve teknik prosedürlerdeki değişiklikler, sonuçlarda önemli farklılıklara neden olabilir ve aşağıdaki prosedürlere ek olarak dahili kontrollerin düzenli şekilde yapılmasını gerektirir.

Kontroller, mümkün olan en kısa sürede ve hasta örneği (örnekleri) ile aynı şekilde formalinle fikse edilmiş, işlenmiş ve parafin mumuna gömülmüş taze topso/biyopsi/cerrahi numune olmalıdır.

Pozitif Doku Kontrolü

Doğru hazırlanmış dokuları ve düzgün boyama tekniklerini belirtmek için kullanılır.

Bir pozitif doku kontrolü, her boyama çalıştırmasında test koşullarının her seti için dahil edilmelidir.

Optimal kalite kontrol için ve reagent degradasyonunun minör düzeylerini tespit etmek için zayıf pozitif boyamaya sahip bir doku, güçlü pozitif boyamaya sahip bir dokudan daha uygundur.²

Önerilen pozitif kontrol dokusu ince bağırsaktır.

Pozitif doku kontrolü, pozitif boyamayı göstermezse test numuneleri ile elde edilen sonuçlar geçersiz olarak ele alınmalıdır.

Negatif Doku Kontrolü

Pozitif doku kontrolünden sonra hedef antijenin etiketleme spesifitesini primer antikorla kontrol etmek için gerçekleştirilmelidir.

Önerilen negatif kontrol dokusu bademciklerdir (lenfositler).

Pek çok doku seksiyonunda bulunan farklı hücre tiplerinin çeşitliliği, genelde negatif kontrol bölgeleri sağlar ancak bu, kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir. Nonspesifik boyama, mevcutsa genelde difüz bir görünüme sahiptir.

Bağ dokusu sporadik boyama, aşırı formalinle fikse edilmiş dokulardan seksiyonlarda da gözlemlenebilir. Boyama sonuçlarının yorumlanması için intakt hücreler kullanın. Nekrotik veya dejenerer hücreler, genelde belirsiz şekilde boyanabilir.³

Yanlış pozitif sonuçlar, substrat reaksiyon ürünleri veya proteinlerin immünojenik olmayan protein bağlanması nedeniyle görülebilir.

Bunlar, kullanılan immüno boyamanın tipine bağlı olarak psödoperoksidad (eritrositler), endojen peroksidad (sitokrom C) veya endojen biotin (örn. karaciğer, meme, beyin, böbrek) gibi endojen enzimler nedeniyle de ortaya çıkabilir.

Endojen enzim aktivitesini veya enzimlerin nonspesifik bağlanması, spesifik immünoaktiviteden ayırt etmek için ilave hasta dokuları, sadece sırasıyla substrat kromojen veya enzim kompleksleriyle (avidin biotin, streptavidin, etiketli polimer) ve substrat kromojen ile boyanabilir. Spesifik boyamanın, negatif doku kontrolünde ortaya çıkması durumunda hasta numuneleri ile elde edilen sonuçlar geçersiz olarak ele alınmalıdır.

Negatif Reagent Kontrolü

Antijen bölgede nonspesifik boyamanın değerlendirilmesi ve spesifik boyamanın daha iyi yorumlanmasını sağlamak amacıyla her hasta numunesinin bir seksiyonu ile primer antikorun yerine bir nonspesifik negatif reagent kontrolü kullanın.

Hasta Dokusu

NCL-L-SMA ile boyanan son hasta numunelerini inceleyin. Pozitif boyama intensitesi, negatif reagent kontrolünün herhangi bir nonspesifik arka plan boyamasının kapsamında değerlendirilmelidir. Herhangi bir immünohistokimyasal test ile negatif bir sonuç, antijenin tespit edilmediği anlamına gelir; antijenin test edilen hücrelerde/dokuda mevcut olmadığı anlamına gelmez. Gerekirse yanlış negatif reaksiyonları belirlemek için bir antikor paneli kullanın.

Öngörülen Sonuçlar

Normal Dokular

Clone asm-1, çeşitli normal dokuların düz kas hücrelerinin sitoplazmasında, ayrıca meme ve tükürük bezlerinin mioepitelyumunda, yumurtalık ve testis tübüllerinin miyofibroblastlarında da alfa düz kas aktini tespit etti. (Değerlendirilen toplam normal olgu sayısı = 100).

Abnormal Dokular

Clone asm-1, leyomyosarkomu 5/6, leyomyomu 4/4, kavernöz hemanjiyomu 2/2, fibrosarkomu 1/7, fibröz histiositomayı 1/3, anjiyoleyomyomu 1/1 ve hemanjiyoperisit sarkomu 1/1 boyadı. Gastrointestinal stromal tümörlerde (0/5), kondrosarkomlarda (0/4), pleomorfik rabdomyosarkomlarda (0/2), alveolar rabdomyosarkomlarda (0/2), sinovial sarkomlarda (0/2), bir fibrolipomada (0/1), bir lipomada (0/1), bir soliter fibröz tümörde (0/1), bir epiteloid sarkomda (0/1), bir mezoteliyomda (0/1), bir mezenkiyomada (0/1), bir liposarkomda (0/1), bir miksoliposarkomda (0/1), bir dermatofibrosarkomda (0/1), akciğer tümörlerinde (0/4), karaciğer tümörlerinde (0/4), yumurtalık tümörlerinde (0/4), tiroid tümörlerinde (0/3), beyin tümörlerinde (0/2), yumuşak doku tümörlerinde (0/2), dil tümörlerinde (0/2), bilinmeyen orijinli metastatik tümörlerde (0/2), böbrek tümörlerinde (0/2), meme tümörlerinde (0/2), mide tümörlerinde (0/2), serviks tümörlerinde (0/2), testis tümörlerinde (0/2), bağırsak tümörlerinde (0/2), rektum tümörlerinde (0/2), cilt tümörlerinde (0/2), yemek borusu tümörlerinde (0/1), bir larinks tümöründe (0/1) veya bir timus tümöründe (0/1) boyanma gözlenmedi. (Değerlendirilen toplam abnormal olgu sayısı = 90).

NCL-L-SMA, normal ve neoplastik dokularda insan alfa düz kas aktini saptanması için tavsiye edilir.

Genel Sınırlamalar

İmmünohistokimya uygun reagent'ların seçilmesinde; dokunun seçilmesi, fikse edilmesi ve işlenmesinde; IHC lamininin hazırlanmasında ve boyama sonuçlarının yorumlanmasında uzmanlık eğitimi gerektiren çok adımlı bir diagnostik işlemdir. Doku boyama, boyamadan önce dokunun ele alınması ve işlenmesi bağlıdır. Diğer dokularla veya akışkanlarla hatalı fikse etme, dondurma, eritme, yıkama, kurutma, ısıtma, seksiyonlama veya kontaminasyon artefakt, antikor trapping veya yanlış negatif sonuçlar oluşturabilir. Doku içerisinde fikse etme ve gömme yöntemleri veya inherent aksaklıklar nedeniyle tutarsız sonuçlar ortaya çıkabilir.⁴

Aşırı veya inkomplet karşıt boya, sonuçların doğru yorumlanmasına engel olabilir.

Herhangi bir boyamanın mevcut olması veya olmaması ile ilgili klinik yorumlama, uygun kontroller kullanılarak morfolojik çalışmalarla tamamlanmalıdır ve hastanın klinik geçmişi ve diğer diagnostik testler kapsamında kalifiye bir patolojist tarafından değerlendirilmelidir.

Leica Biosystems Newcastle Ltd antikorları, belirttiği gibi spesifik fikse etme işlemleri gerektiren dondurulmuş veya parafine gömülmüş seksiyonlarda kullanılmak içindir. Özellikle neoplazmalarda beklenmedik antijen ekspresyonu ortaya çıkabilir. Boyanan doku seksiyonunun klinik yorumu, morfolojik analiz ve uygun kontrollerin değerlendirilmesini içermez.

Kaynakça - Genel

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Önceki Baskıya Göre Değişiklikler

Reagent Kompozisyonu, Antikor Konsantrasyonu.

Yayın tarihi

01 Kasım 2018

Течно мише моноклонално антитяло Novocastra™

Alpha Smooth Muscle Actin

Код на продукта: NCL-L-SMA

Предназначение

За употреба при *in vitro* диагностика.

Продуктът NCL-L-SMA е предназначен за качествено идентифициране посредством оптична микроскопия на човешки алфа гладкомускулен актин в парафинови срези. Клиничната интерпретация на всяко оцветяване или неговата липса следва да бъде допълнена от морфологични проучвания с помощта на подходящи контроли и трябва да се оценява в контекста на клиничната история на пациента и други диагностични изследвания от квалифициран патолог.

Принцип на процедурата

Техниките на имунохистохимично (ИHC) оцветяване позволяват визуализация на антигени чрез последователно приложение на специфично антитяло на антигена (първично антитяло), вторично антитяло на първичното антитяло и ензимен комплекс с хромогенен субстрат, с междинни стъпки на промиване. Ензимното активизиране на хромогена води до видим реакционен продукт на мястото на антигена. След това може да се направи контраоцветяване на спесимена и да се постави покривно стъкло. Резултатите се интерпретират с използване на оптичен микроскоп и са в помощ при диференциалната диагностика на патологични процеси, които може да са или да не са свързани с определен антиген.

Клонинг

asm-1

Имуноген

Синтетичен аминотерминален декапептид на изоформа на актин от гладките мускули.

Специфичност

Човешки алфа гладкомускулен актин. Клетки, проявяващи реактивност с гладък мускул в стените на кръвоносните съдове, стената на червото, миометриума и гладката мускулатура на кожата. Миеоепителните клетки, като например тези в гърдата и спюнчената жлеза, също съдържат актин.

Състав на реагента

NCL-L-SMA е пречистена фракция на IgG, предоставена във фосфатно буферизиран физиологичен разтвор (pH 7,6) с протеинов носител 1% говежди серумен албумин, съдържаща натриев азид като консервант.

Имуноглобулинов клас

IgG2a

Обща концентрация на протеин Total Protein

Вижте етикета на флакона относно специфичната за партидата концентрация на общ протеин.

Концентрация на антитела

По-висока или равна на 4,5 mg/L, както е определено от ELISA. Вижте етикета на флакона за специфичната за партидата концентрация на имуноглобулин.

Препоръки за употреба

Имунохистохимия върху парафинови срези.

Извличане на епитол: Не се препоръчва.

Предложение за разреждане: 1:50 за 30 минути при 25°C. Това е дадено като указание, като потребителите трябва сами да определят техни собствени оптимални работни разреждания.

Визуализация: Спазвайте инструкциите за употреба, приложени към Novolink™ Polymer Detection Systems. За допълнителна информация за продукта или помощ се свържете с вашия местен дистрибутор или с регионалния офис на Leica Biosystems, а също така може да посетите уебсайта на Leica Biosystems www.LeicaBiosystems.com

Действието на това антитяло трябва да бъде валидирано при употреба с други мануални системи за оцветяване или автоматизирани платформи.

Съхранение и стабилност

Да се съхранява при температура 2 – 8°C. Да не се замразява. Да се върне на температура 2 – 8°C веднага след употреба. Да не се използва след срока на годност, отбелязан върху етикета на флакона. Други условия на съхранение, освен посочените по-горе, трябва да бъдат проверени от потребителя.

Подготовка на спесимени

Препоръчителният фиксиращ разтвор е неутрален буферизиран формалин 10% за тъкани срези, вградени в парафин.

Предупреждения и предпазни мерки

Този реактив е приготвен от сулпернатант от клетъчна култура. Тъй като е биологичен продукт, необходимо е повишено внимание при работа с него.

Този реактив съдържа натриев азид. Информационният лист за безопасност на материалите е наличен при запитване или от www.LeicaBiosystems.com.

Консултирайте се с федералните, държавните или местните регламенти относно извърлянето на потенциално токсични компоненти.

Всички спесимени преди и след фиксация, както и всички материали, изложени на тях, трябва да се третират като възможни преносители на инфекция и да се извърлят, като се вземат правилни предпазни мерки.¹ Никога не пипетирайте реагенти с уста и избягвайте контакт на кожата и лигавиците с реагенти и спесимени. В случай че реактиви или спесимени влязат в контакт с чувствителни зони, да се измият с обилно количество вода. Потърсете медицинска помощ.

Свеждайте до минимум микробната контаминация на реактивите, иначе може да се появи увеличаване на неспецифичното оцветяване.

Инкубационни времена или температури, различни от посочените, могат да доведат до грешни резултати. Всички подобни промени трябва да бъдат валидирани от потребителя.

Качествен контрол

Различията в обработката на тъканите и техническите процедури в лабораторията на потребителя могат да доведат до значително вариране на резултатите, налагащо редовно извършване на вътрешен контрол в допълнение към следните процедури.

Контролите трябва да са свежи спесимени, взети по време на аутопсия/биопсия/операция, фиксирани във формалин, обработени и вградени в парафинов восък, възможно най-бързо, по същия начин като проба(та) на пациента(ите).

Позитивна тъканна контрола

Използва се, за да се покажат правилно приготвени тъкани и правилни техники на оцветяване.

Една позитивна тъканна контрола трябва да бъде включена за всеки сет с тестови условия при всяка серия проби за оцветяване.

Тъкан със слабо позитивно оцветяване е по-подходяща от тъкан със силно позитивно оцветяване за оптимален качествен контрол и за откриване на по-малки нива на деградация на реагента.²

Препоръчителната тъкан за позитивна контрола е тънко черво.

Ако позитивната тъканна контрола не показва позитивно оцветяване, резултатите от спесимените, включени в теста, трябва да се считат за невалидни.

Негативна тъканна контрола

Трябва да се изследва след позитивната тъканна контрола, за да се провери специфичността на белязването на таргетния антиген от първичното антияло.

Препоръчителната тъкан за негативна контрола е сливица (лимфоцити).

Алтернативно, разнообразието от различни видове клетки, присъстващи в повечето тъкани срези, често предлага места за негативна контрола, но това трябва да се провери от потребителя.

Неспецифичното оцветяване, ако присъства, обикновено е дифузно на вид. Спорадично оцветяване на съединителна тъкан може да се наблюдава и в части от прекомерно фиксирани във формалин тъкани. Използвайте интактни клетки за интерпретация на резултатите от оцветяването. Некротичните или дегенериралите клетки често се оцветяват неспецифично.³

Може да се видят неверни позитивни резултати поради неимунологично свързване на протеини или реакционни продукти на субстрата. Те може да са причинени и от ендогенни ензими, като например псевдопероксидаза (еритроцити), ендогенна пероксидаза (цитохром С) или ендогенен биотин (напр. черен дроб, гърда, мозък, бъбрек) в зависимост от типа на използваното имуно оцветяване. За диференциране на ендогенна ензимна активност или неспецифично ензимно свързване от специфична имунна реактивност ексклузивно може да се оцветят допълнителни тъкани от пациента, съответно със субстрат-хромоген или с ензимни комплекси (авидин-биотин, стрептавидин, маркиран полимер) и субстрат-хромоген. Ако се появи специфично оцветяване в негативната тъканна контрола, резултатите от спесимените на пациентите трябва да се считат за невалидни.

Негативна контрола на реагента

Използвайте неспецифична негативна контрола на реагента, вместо първичното антияло, със срез от всеки спесимен на пациента, за да се направи оценка на неспецифичното оцветяване и да се даде по-добра интерпретация на специфичното оцветяване на мястото на антигена.

Тъкан от пациента

Спесимените на пациенти, оцветени с NCL-L-SMA, трябва да се изследват последни. Наситеността на позитивното оцветяване трябва да бъде оценена в контекста на всяко неспецифично фоново оцветяване на негативната контрола на реагента. Както при всеки имунохистохимичен тест, един отрицателен резултат означава, че антигенът не е открит, а не че антигенът отсъства в анализиранияте клетки/тъкан. Ако се налага, използвайте панел от антигела за идентифициране на фалшиво отрицателни реакции.

Очаквани резултати

Нормални тъкани

Клонинг α sm-1 открива алфа гладкомускулен актин в цитоплазмата на клетки от гладък мускул в редица нормални тъкани, а също миоепител в гърдата и слючнената жлеза, миофибробласти в яйчника и тубулите на тестиса. (Общ брой на оценените нормални случаи = 100).

Абнормни тъкани

Клонинг α sm-1 оцветява 5/6 лейомиосаркома, 4/4 лейомиома, 2/2 кавернозни хемангиома, 1/7 фибросаркома, 1/3 фиброзни хистиоцитома, 1/1 ангиолейомиома и 1/1 хемангиоперицитомен сарком. Не се открива оцветяване в стомашно-чревни стромални тумори (0/5), хондросаркоми (0/4), плеоморфни рабдомиосаркоми (0/2), алвеоларни рабдомиосаркоми (0/2), синовиални саркоми (0/2), фибролипом (0/1), липом (0/1), единичен фиброзен тумор (0/1), епителиоиден сарком (0/1), мезотелиом (0/1), мезенхимом (0/1), липосарком (0/1), миксолипосарком (0/1), дерматофибросарком (0/1), белодробни тумори (0/4), тумори на черния дроб (0/4), тумори на яйчиците (0/4), тумори на щитовидната жлеза (0/3), мозъчни тумори (0/2), тумори на меките тъкани (0/2), тумори на езика (0/2), метастатични тумори с неизвестен произход (0/2), бъбречни тумори (0/2), тумори на гърдата (0/2), стомашни тумори (0/2), цервикални тумори (0/2), тумори на тестисите (0/2), тумори на ободното черво (0/2), тумори на

ректума (0/2), кожни тумори (0/2), тумор на хранопровода (0/1), тумор на ларинкса (0/1) и тумор на тимуса (0/1). (Общ брой на оценените абнормни случаи = 90).

Продуктът NCL-L-SMA се препоръчва за идентификация на човешки алфа гладкомускулен актин при нормални и неопластични тъкани.

Общи ограничения

Имунохистохимията е многостъпков диагностичен процес, който се състои от специализирано обучение за избор на подходящи реактиви, избор на тъкани, фиксация и обработка, подготовка на ИНС предметно стъкло и интерпретация на резултатите от оцветяването.

Тъканното оцветяване зависи от боравенето с тъканта и нейната обработка преди оцветяването. Неправилната фиксация, замразяване, размразяване, промиване, изсушаване, затопляне, срязване или контаминацията с други тъкани или течности може да причини поява на артефакти, блокиране на антителата или фалшиво отрицателни резултати. Несъответстващите резултати може да се дължат на вариации в методите на фиксация и вграждане или на присъща нерегулярност в тъканта.⁴ Прекомерното или непълно контраоцветяване може да попречи на правилната интерпретация на резултатите.

Клиничната интерпретация на всяко оцветяване или неговата липса следва да бъде допълнена от морфологични проучвания с помощта на подходящи контроли и трябва да се оценява в контекста на клиничната история на пациента и други диагностични изследвания от квалифициран патолог.

Антителата от Leica Biosystems Newcastle Ltd са предназначени за употреба, както е указано, върху замразени или вградени в парафин срези със специфични изисквания за фиксация. Възможно е да настъпи неочаквана антигенна експресия, особено при неоплазми. Клиничната интерпретация на всеки оцветен тъканен срез трябва да включва морфологичен анализ и оценката на подходящи контроли.

Библиография – основна

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Изменения на предишно издание

Състав на реагента, Концентрация на анти тялото.

Дата на издаване

01 Ноември 2018

Novocastra™ folyékony egér monoklonális antitest Alpha Smooth Muscle Actin

Termékkód: NCL-L-SMA

Alkalmazási terület

In vitro diagnosztikai használatra.

Az NCL-L-SMA a humán alfa simaizom aktin fénymikroszkóppal végzett kvalitatív azonosítására szolgál paraffinos metszetekben. Minden festődés meglétének vagy hiányának klinikai értelmezését morfológiai vizsgálatokkal és megfelelő kontrollokkal kell kiegészíteni, valamint az értékelést a beteg klinikai kórtörténete és egyéb diagnosztikai vizsgálatok figyelembevételével, képzett patológusnak kell elvégeznie.

Az eljárás elve

Az immunhisztokémiai (immunohistochemical, IHC) megfestési technikák az antigén elleni specifikus antitest (elsődleges antitest), az elsődleges antitest elleni másodlagos antitest és egy enzim kromogén szubsztráttal alkotott komplexének egymás után következő alkalmazásán keresztül, közébeiktatott mosási lépések mellett lehetővé teszik az antigének megjelenítését. A kromogén enzimaktiválása látható reakcióterméket eredményez az antigén helyén. Ezután a minta kontrasztfesthető és lefedhető. Az eredmények fénymikroszkóp használatával értelmezhetők, majd segítségül használhatók a patofiziológias folyamatok differenciáldiagnózisa során, amely folyamatok az esetek egy részében konkrét antigénhez kapcsolódnak.

Klón

asm-1

Immunogén

Az aktin alfa simaizom izoformájának szintetikus aminoterminális dekapeptidje.

Specifititás

Humán alfa simaizom aktin. Reagál a vérerek falában, a belek falában, a miometriumban és a bőr m. arrector pili izmában lévő simaizomsejtekkel. Az emlőben és a nyálmirigyekben található mioepitélium sejtek szintén tartalmaznak aktint.

A reagens összetétele

Az NCL-L-SMA egy 1% szarvasmarha-szérumalbumin hordozófehérjét és tartósítószerként nátrium-azidot tartalmazó foszfátpufferes sóoldatban (pH 7,6) lévő tisztított IgG frakció.

Ig-osztály

IgG2a

Összfehérje-koncentráció

Total Protein

A sarzsspecifikus összfehérje-koncentrációt lásd az üveg címkéjén.

Antitest-koncentráció

Legalább 4,5 mg/l, ELISA módszerrel meghatározva. A sarzsspecifikus Ig-koncentrációt lásd az üveg címkéjén.

Felhasználási javaslatok

Immunhisztokémia paraffinos metszeteken.

Epitópfeltárás: Nem javasolt.

Javasolt hígítás: 1:50, 30 percen át, 25 °C-on. Az adatok csak útmutatásul szolgálnak, a felhasználóknak kell meghatározniuk saját optimális munkaadataikat.

Megjelenítés: Kövesse a Novolink™ Polymer Detection Systems rendszerek használati útmutatóját. Ha további termékinformációkra vagy támogatásra van szüksége, forduljon a Leica Biosystems helyi forgalmazójához vagy regionális irodájához, vagy keresse fel a Leica Biosystems weboldalát a www.LeicaBiosystems.com címen.

Más manuális festési rendszerekkel vagy automata platformokkal való használat esetén validálni kell az antitest teljesítményét.

Tárolás és stabilitás

2–8 °C-on tárolandó. Tilos felfagyasztani. Felhasználás után azonnal tegye vissza 2–8 °C közötti hőmérsékletre. Ne használja az üveg címkéjén feltüntetett lejárati dátum után. A fentiekben előírtaktól eltérő tárolási feltételeket a felhasználónak ellenőriznie kell.

A minták előkészítése

A javasolt fixálószer a paraffinba ágyazott szövetmetszeteknél 10%-os, semleges pufferolású formalin.

Figyelmeztetések és óvintézkedések

Ez a reagens a sejtkultúra felülszójából készült. Mivel biológiai termék, kezelésekor egyszerű körültekintéssel kell eljárni.

Ez a reagens nátrium-azidot tartalmaz. Az anyagbiztonsági adatlap kérésre rendelkezésre áll, vagy letölthető a www.LeicaBiosystems.com oldalról.

Minden potenciálisan toxikus összetevő ártalmatlanításával kapcsolatban kövesse a szövetségi, állami és helyi előírásokat.

A mintákat fixálás előtt és után, valamint a velük érintkező összes anyagot fertőtlenítésre képes anyagként kell kezelni, és megfelelő körültekintéssel kell ártalmatlanítani.¹ Soha ne pipettázza szájjal a reagenseket, továbbá kerülje a bőr és a nyálkahártyák érintkezését a reagensekkel és a mintákkal. Ha a reagensek vagy minták érzékeny területtel érintkeznek, bő vízzel mossa le az érintett területet. Forduljon orvoshoz.

Minimálisra kell csökkenteni a reagensek mikrobiális szennyeződését, különben megnövekedhet a nem specifikus festődés.

A megadottaktól eltérő inkubációs idők és hőmérsékletek hibás eredményekhez vezethetnek. A felhasználónak minden ilyen jellegű változtatást validálnia kell.

Minőség-ellenőrzés

A felhasználó laboratóriumában alkalmazott szövettel dolgozó és technikai eljárások eltérései jelentős különbséget okozhatnak az eredményekben, ami az alábbi eljárásokon túl belső kontrollok rendszeres futtatását teszi szükségessé. Kontrollként friss boncolási/biopsziás/sebészeti mintákat kell használni, amelyeket a lehető leghamarabb a betegmintákkal megegyező módon kell formailanban fixálni, feldolgozni és paraffiniaszba ágyazni.

Pozitív szövetkontroll

A megfelelő szövet-előkészítés és festési technikák ellenőrzésére használatos.

Minden tesztelési körülménygyűtes esetében és minden megfestési sorozatban kell alkalmazni egy pozitív szövetkontrollt.

A gyengén pozitív festődésű szövet alkalmasabb az erősebben pozitív festődésű szövetnél az optimális minőség-ellenőrzéshez, valamint a kismértékű reagensbomlás észleléséhez.²

A javasolt pozitív kontrollszövet a vékonybél-szövet.

Ha a pozitív szövetkontroll nem mutat pozitív festődést, a vizsgált minták eredményeit érvénytelennek kell tekinteni.

Negatív szövetkontroll

A pozitív szövetkontroll után azért kell megvizsgálni, hogy a vizsgált antigén elsődleges antitest segítségével történő jelölésének specificitását ellenőrizni lehessen.

A javasolt negatív kontrollszövet a tonsilla (limfociták).

Ezenkívül a legtöbb szövetszövetben jelen lévő különböző sejttípusok gyakran használhatók negatív kontrollként, de ezeket a felhasználónak kell ellenőriznie.

Ha van nem specifikus festődés, az rendszerint diffúz megjelenésű. A formailan túlfixált szövetekből származó metszeteknél a kötőszövet szórányos festődése is megfigyelhető. A festési eredmények értelmezésére ép sejteket használjon. A nekrotizált vagy degenerálódott sejtek gyakran nem specifikusan festődnek meg.³ A fehérjék vagy a szubsztrát reakciótermékeinek nem immunológiai kötődése miatt alpozitív eredmények jelentkezhetnek. Az alkalmazott immunfestés típusától függően alpozitív eredményeket okozhatnak olyan endogén enzimek is, mint a pszeudoperoxidáz (vörösvérsejtek), endogén peroxidáz (citokrórn C), illetve endogén biotin (pl. máj, emlő, agy, vese). Az endogén enzim aktivitásának vagy az enzimek nem specifikus kötődésének a specifikus immunreakcióitól való megkülönböztetésére további betegszövetek festhetők kizárólag szubsztrát–kromogén oldattal vagy enzimkomplexekkel (avidin–biotin, streptavidin, jelölt polimer) és szubsztrát–kromogénnel. Ha a negatív szövetkontroll specifikus festődést mutat, a betegminták eredményeit érvénytelennek kell tekinteni.

Negatív reagenskontroll

A nem specifikus festődés kiértékeléséhez és az antigén helyén létrejövő specifikus festődés jobb értelmezéséhez minden betegminta esetén egy metszeten alkalmazzon az elsődleges antitest helyett nem specifikus negatív reagenskontrollt.

Betegszövet

Az NCL-L-SMA-val festett betegmintákat utolsóként vizsgálja meg. A pozitív festődés intenzitását a negatív reagenskontroll esetleges nem specifikus háttérfestődésének viszonylatában értékelje. Mint minden immunhisztokémiai vizsgálatnál, a negatív eredmény azt jelenti, hogy az antigén nem volt kimutatható, nem pedig azt, hogy az antigén nem volt jelen a vizsgált sejtekben/szövetben. Szükség esetén az álnegatív reakciók azonosítására használjon antitestpanelt.

Várható eredmények

Normál szövetek

Az osm-1 klón kimutatta az alfa simaizom aktint a simaizomsejtek citoplazmájában számos normál szövetben, valamint az emlő és a nyálmirigy mioepitéliumában és a petefészek és a heretubulusok miofibroblasztjában. (Vizsgált normál esetek összesített száma = 100).

Kóros szövetek

Az osm-1 klón megfestett 5/6 leiomiioszarkómát, 4/4 leiomiómát, 2/2 kavernózus hemangiómát, 1/7 fibroszarkómát, 1/3 fibrózus hisztiocitómát, 1/1 angioleiomiómát és 1/1 hemangiopericitoszarkómát. Nem volt festődés észlelhető gasztrointesztinális sztrómális daganatok (0/5), kondroszarkómák (0/4), pleomorf rhabdomyosarcomák (0/2), alveoláris rhabdomyosarcomák (0/2), szinoviális szarkómák (0/2), fibrolipóma (0/1), lipóma (0/1), szoliter fibrózus daganat (0/1), epithelioid szarkóma (0/1), mezotelióma (0/1), mesenchymoma (0/1), liposzarkóma (0/1), mixoliposzarkóma (0/1), dermatofibroszarkóma (0/1), tüdődaganatok (0/4), májdaganatok (0/4), petefészek-daganatok (0/4), pajzsmirigy-daganatok (0/3), agydaganatok (0/2), lágyoszövet-daganatok (0/2), nyelvdaganatok (0/2), ismeretlen eredetű áttétes daganatok (0/2), vesedaganatok (0/2), emlődaganatok (0/2), gyomordaganatok (0/2), méhnyak-daganatok (0/2), heredaganatok (0/2), vastagbél-daganatok (0/2), végbél-daganatok (0/2), bőrdaganatok (0/2), nyelőcső-daganat (0/1), gégedaganat (0/1) és csecsemőmirigy-daganat (0/1) esetén. (Vizsgált kóros esetek összesített száma = 90).

Az NCL-L-SMA a humán alfa simaizom aktin azonosítására ajánlott egészséges és tumoros szövetekben.

Általános korlátozások

Az immunhisztokémia több lépésből álló diagnosztikai folyamat, amely a következőket foglalja magában: speciális képzés alapján a megfelelő reagens kiválasztása; a szövetek kiválasztása, fixálása és feldolgozása; az IHC tárgylemez előkészítése; és a festési eredmények értelmezése.

A szövet festődése függ a szövet festés előtti kezelésétől és feldolgozásától. A nem megfelelő fixálás, a fagyasztás, olvasztás, mosás, szárítás, melegítés, metszelkészítés, illetve a más szövetekkel vagy folyadékokkal történő szennyezés műtermékek, az antitestek befogását, illetve álnegatív eredményeket okozhat. Ellenmondó eredményekhez vezethetnek a fixálási vagy beágyazási módszerek eltérései, illetve a szövet erendőt rendellenességei.⁴

A túlzott vagy hiányos kontrasztfestés ronthatja az eredmények megfelelő értelmezését.

Minden festődés meglétének vagy hiányának klinikai értelmezését morfológiai vizsgálatokkal és megfelelő kontrollokkal kell kiegészíteni, valamint az értékelést a beteg klinikai kórtörténete és egyéb diagnosztikai vizsgálatok figyelembevételével, képzett patológusnak kell elvégeznie.

A Leica Biosystems Newcastle Ltd által biztosított antitestek specifikus fixálási követelmények mellett, az utasításoknak megfelelően fagyasztott vagy paraffinba ágyazott metszeteken történő felhasználásra szolgálnak. Időnként váratlan antigén-expresszió fordulhat elő, különösen daganatok esetében. Bármely festett szövetszövet klinikai értelmezéséhez morfológiai elemzést is kell végezni, és ki kell értékelni a megfelelő kontrollokat.

Bibliográfia – általános

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Módosítások az előző változathoz képest

A reagens összetétele, Antitest-koncentráció.

Kiadás dátuma

01 november 2018

Novocastra™ Anticorp monoclonal lichid de șoarece

Alpha Smooth Muscle Actin

Cod produs: NCL-L-SMA

Utilizare prevăzută

Pentru diagnosticare in vitro.

NCL-L-SMA este destinat identificării calitative, prin intermediul microscopiei optice, a actinei de mușchi neted alfa umane în secțiunile de parafină. Interpretarea clinică a oricărei colorări sau a absenței acesteia trebuie completată cu studii morfologice utilizând controale adecvate și trebuie evaluată în contextul antecedentelor clinice ale pacientului, precum și al altor teste de diagnosticare efectuate de către un patolog calificat.

Principiul de procedură

Tehnicele de colorare imunohistochimică (IHC) permit vizualizarea antigenilor prin aplicarea secvențială a unui anumit anticorp pe antigen (anticorp primar), a unui anticorp secundar pe anticorpul primar și a unui complex enzimatic cu un substrat cromogen, cu etape de spălare intercalate. Activarea enzimatică a cromogenului duce la un produs de reacție vizibil la locul aplicării antigenului. Specimenul poate fi apoi contracolorat și acoperit cu lamelă. Rezultatele sunt interpretate folosind un microscop optic și ajută la diagnosticul diferențial al proceselor patofiziologice, care pot sau nu să fie asociate cu un anumit antigen.

Clonă

asm-1

Imunogen

Decapeptidă sintetică amino-terminală a izoformei alfa de mușchi neted a actinei.

Specificitate

Actină de mușchi neted alfa umană. Reactiv cu celulele de mușchi neted în pereții vaselor sanguine, peretele intestinal, miometru și mușchii arrector pili din piele. Celulele mioepiteliale, cum ar fi cele din sân și glanda salivară, conțin de asemenea actină.

Compoziția reactivului

NCL-L-SMA este o fracție de IgG purificată, prezentată în soluție salină tamponată cu fosfat (pH 7,6) cu proteină purtătoare albumină de ser bovin 1% și care conține azidă de sodiu drept conservant.

Clasa Ig

IgG2a

Concentrație proteină totală Total Protein

Consultați eticheta flaconului pentru concentrația proteinelor totale specifică lotului.

Concentrație anticorp

Mai mare sau egală cu 4,5 mg/L, așa cum este determinată prin ELISA. Consultați eticheta flaconului pentru concentrația Ig specifică lotului.

Recomandări privind utilizarea

Imunohistochimie pe secțiuni de parafină.

Recuperarea epitopilor: Nu se recomandă.

Diluție sugerată: 1:50 timp de 30 minute la 25 °C. Aceste informații sunt furnizate cu rol de îndrumare, iar utilizatorii trebuie să-și stabilească singuri propriile diluții de lucru optime.

Vizualizare: Respectați instrucțiunile de utilizare din Novolink™ Polymer Detection Systems. Pentru asistență sau informații suplimentare cu privire la produs, luați legătura cu distribuitorul dvs. local sau cu biroul regional al Leica Biosystems sau, ca alternativă, vizitați site-ul web al Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com.

Eficiența acestui anticorp trebuie validată atunci când este utilizat cu alte sisteme de colorare manuală sau alte platforme automatizate.

Depozitare și stabilitate

A se depozita la 2–8 °C. A nu se congela. A se returna la 2–8 °C imediat după utilizare. A nu se utiliza după data expirării indicată pe eticheta flaconului. Alte condiții de depozitare decât cele specificate mai sus trebuie verificate de către utilizator.

Pregătirea specimenului

Mediul de fixare recomandat este formalină tamponată neutru 10% pentru secțiunile de țesut încorporate în parafină.

Avertismente și precauții

Acest reactiv a fost pregătit din supernatantul culturii celulare. Întrucât este un produs biologic, trebuie să se acționeze cu prudență rezonabilă la manipularea sa.

Acest reactiv conține azidă de sodiu. O Fișă tehnică de securitate a materialului este disponibilă la cerere sau pe site-ul www.LeicaBiosystems.com

Consultați reglementările naționale sau locale pentru informații privind eliminarea la deșeurile a tuturor componentelor potențial toxice. Specimenele, înainte și după fixare, precum și toate materialele expuse la acestea, trebuie manevrate ca și când ar avea potențialul de a transmite infecții și trebuie eliminate luând măsurile de precauție adecvate. Nu pipetați niciodată reactivii cu gura și evitați contactul reactivilor și specimenelor cu pielea și membranele mucoase. Dacă reactivii sau probele vin în contact cu suprafețele sensibile, spălați cu apă din abundență. Solicitați asistență medicală.

Reduceți la minimum contaminarea microbiană a reactivilor, în caz contrar poate apărea o creștere a colorării nespecifice. Timpii sau temperaturile de incubație care diferă de valorile specificate pot genera rezultate eronate. Orice astfel de modificări trebuie validate de către utilizator.

Controlul calității

Diferențele în ceea ce privește procesarea țesutului și procedurile tehnice în laboratorul utilizatorului pot cauza o variabilitate semnificativă a rezultatelor, necesitând efectuarea cu regularitate de controale interne, în plus față de următoarele proceduri. Probele de control trebuie să fie probe proaspete de autopsie/biopsie/chirurgicale, fixate în formalină, procesate și încorporate în ceară de parafină cât mai curând posibil și în aceeași manieră ca și probele pacientului.

Țesutul de control pozitiv

Folosit pentru a indica țesuturile pregătite corect și tehnicile de colorare adecvate.

O probă de țesut de control pozitiv trebuie să fie inclusă pentru fiecare set de condiții de testare în fiecare etapă de colorare.

Un țesut cu colorare pozitivă slabă este mai adecvat decât un țesut cu colorare pozitivă puternică în vederea unui control optim al calității și pentru a detecta nivelurile minore de degradare a reactivului.²

Țesutul de control pozitiv recomandat este intestinul subțire.

Dacă țesutul de control pozitiv nu demonstrează colorația pozitivă, rezultatele obținute cu acele probe de testare trebuie considerate nevalide.

Țesutul de control negativ

Trebuie examinat după țesutul de control pozitiv pentru a verifica specificitatea informațiilor de etichetare ale antigenului țintă în funcție de anticorpus primar.

Țesutul de control negativ recomandat este amigdală (limfocite).

Ca alternativă, varietatea de tipuri diferite de celule prezente în majoritatea secțiunilor tisulare oferă frecvent locuri de control negativ, dar acest lucru trebuie verificat de către utilizator.

Colorația nespecifică, dacă este prezentă, are, de obicei, un aspect difuz. Colorația sporadică a țesutului conjunctiv poate fi observată, de asemenea, în secțiuni de țesuturi fixate în mod excesiv în formalină. Folosiți celule intacte pentru interpretarea rezultatelor de colorare. Celulele necrotice sau degenerate se colorează deseori într-un mod nespecific.³ Se pot observa rezultate fals pozitive ca urmare a legării non-immunologice a proteinelor sau produșilor de reacție ai substratului. Acestea pot fi cauzate, de asemenea, de enzimele endogene precum pseudoperoxidaza (eritrocite), peroxidaza endogenă (citocrom C) sau biotina endogenă (de exemplu, ficat, sân, creier, rinichi), în funcție de tipul de imunocolorație folosit. Pentru a diferenția activitatea enzimelor endogene sau legarea nespecifică a enzimelor de imunoreactivitatea specifică, pot fi colorate țesuturi suplimentare de la pacient numai cu substrat-cromogen sau, respectiv, complexe enzimatică (avidină-biotină, streptavidină, polimer etichetat) și substrat-cromogen. În cazul în care colorația specifică are loc în țesutul de control negativ, rezultatele obținute pe probele pacientului trebuie să fie considerate nevalide.

Reactivul de control negativ

Folosiți un reactiv de control negativ non-specific în locul anticorpului primar cu o secțiune din fiecare specimen al pacientului pentru a evalua colorația nespecifică și a permite o mai bună interpretare a colorării specifice la situsul antigenului.

Țesutul pacientului

Examinați speciimenele pacientului colorate cu NCL-L-SMA ultimele. Intensitatea colorației pozitive trebuie evaluată în contextul oricărei colorații de fond nespecifice a reactivului de control negativ. La fel ca în cazul oricărui test imunohistochimic, un rezultat negativ înseamnă că antigenul nu a fost detectat, și nu că antigenul a fost absent în celulele/țesuturile analizate. Dacă este necesar, folosiți un panel pentru anticorpi pentru identificarea reacțiilor fals negative.

Rezultate așteptate

Țesuturi normale

Clona csm-1 a detectat actina de mușchi neted alfa în citoplasma celulelor mușchilor netezi dintr-o varietate de țesuturi normale, precum și în mioepiteliul sânelui și glandei salivare, miofibroblastele din ovar și tubulele testiculului. (Numărul total al cazurilor normale evaluate = 100).

Țesuturi anormale

Clona csm-1 a colorat 5/6 leiomiomasarcoame, 4/4 leiomiomasarcoame, 2/2 hemangioame cavernoase, 1/7 fibrosarcom, 1/3 histiocitom fibros, 1/1 angioliomiom și 1/1 sarcoma hemangiopericitom. Nu a fost detectată vreo colorare în tumori stromale gastrointestinale (0/5), condrosarcom (0/4), rhabdomyosarcom pleomorfice (0/2), rhabdomyosarcom alveolare (0/2), sarcoma sinoviale (0/2), un fibrolipom (0/1), un lipom (0/1), o tumoră fibroasă solitară (0/1), un sarcom epitelioid (0/1), un mezoteliom (0/1), un mezenchimom (0/1), un liposarcom (0/1), un mixoliposarcom (0/1), un dermatofibrosarcom (0/1), tumori pulmonare (0/4), tumori hepatice (0/4), tumori ovariene (0/4), tumori tiroidiene (0/3), tumori cerebrale (0/2), tumori ale țesuturilor moi (0/2), tumori ale limbii (0/2), tumori metastatice de origine necunoscută (0/2), tumori renale (0/2), tumori mamare (0/2), tumori gastrice (0/2), tumori cervicale (0/2), tumori testiculare (0/2), tumori ale colonului (0/2), tumori ale rectului (0/2), tumori ale pielii (0/2), o tumoră esofagiană (0/1), o tumoră a laringelui (0/1) și o tumoră a timusului (0/1). (Numărul total al cazurilor anormale evaluate = 90).

NCL-L-SMA este recomandat pentru identificarea actinei de mușchi neted alfa umane în țesuturi normale și neoplazice.

Limitări generale

Imunohistochimia este un proces de diagnostic cu mai multe etape, care constă din instruirea specializată în ceea ce privește alegerea reactivilor adecvați; alegerea, fixarea și procesarea țesutului; prepararea lamei IHC; și interpretarea rezultatelor de colorare.

Colorarea tisulară depinde de manipularea și procesarea țesutului înainte de colorare. Fixarea, congelarea, dezghețarea, spălarea, uscarea, încălzirea, secționarea necorespunzătoare sau contaminarea cu alte țesuturi ori fluide pot cauza artefacte, captura anticorpilor sau rezultate fals negative. Rezultatele inconsecvente pot fi atribuite diferențelor în ceea ce privește metodele de fixare și încorporare, ori neregularităților inerente ale țesutului.⁴

Contra-colorația excesivă sau incompletă poate compromite interpretarea adecvată a rezultatelor.

Interpretarea clinică a oricărei colorări sau a absenței acesteia trebuie completată cu studii morfologice utilizând controale adecvate și trebuie evaluată în contextul antecedentelor clinice ale pacientului, precum și al altor teste de diagnosticare efectuate de către un patolog calificat.

Anticorpii de la Leica Biosystems Newcastle Ltd sunt destinați utilizării, conform indicațiilor, fie pe secțiuni congelate, fie pe secțiuni încorporate în parafină cu cerințe de fixare specifice. Poate apărea exprimarea neașteptată a antigenului, în special în neoplasmе.

Interpretarea clinică a oricărei secțiuni tisulare colorate trebuie să includă analiza morfologică și evaluarea probelor de control adecvate.

Bibliografie - General

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rikke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Amendamente la ediția anterioară

Compoziția reactivului, Concentrație anticorpi.

Data publicării

01 noiembrie 2018

Жидкая форма моноклональных антител мыши Novocastra™

Alpha Smooth Muscle Actin

Код продукта: NCL-L-SMA

Назначение

Для диагностики in vitro

NCL-L-SMA предназначен для качественной идентификации гладкомышечного альфа-актина человека в парафиновых срезах методом световой микроскопии. Клиническая интерпретация любого окрашивания или его отсутствия должна быть дополнена морфологическими исследованиями с надлежащими контролями и должна быть оценена квалифицированным патологом с учетом анамнеза пациента и других диагностических тестов.

Принцип метода

Иммуногистохимические (ИГХ) методы окрашивания позволяют визуализировать антигены путем последовательного связывания специфического антитела с антигеном (первичное антитело), вторичного антитела с первичным антителом и ферментного комплекса с хромогенным субстратом. Между этими этапами выполняется промежуточная промывка. Ферментная активация хромогена приводит к образованию видимого продукта реакции в месте расположения антигена. После этого образцы можно подвергать контрастному окрашиванию и заключить под покровную пленку. Интерпретацию результатов выполняют под световым микроскопом и используют для дифференциальной диагностики патофизиологических процессов, которые могут быть связаны или не связаны с конкретным антигеном.

Клон

asm-1

Иммуноген

Синтетический аминоконцевой декапептид альфа-гладкомышечной изоформы актина.

Специфичность

Человеческий гладкомышечный альфа-актин. Реагирует с клетками гладких мышц на стенках кровеносных сосудов, стенках кишечника, миомеридии и мышцах, поднимающие волосы на коже. Миоэпителиальные клетки, например в молочной и слюнной железах, также содержат актин.

Состав реактива

NCL-L-SMA является очищенной фракцией IgG, представленной в фосфатно-солевом буферном растворе (pH 7,6) с 1%-ным альбумином бычьей сыворотки, которая в качестве консерванта содержит азид натрия.

Класс иммуноглобулинов

IgG2a

Общая концентрация белка Total Protein

Общая концентрация белка в каждой партии указана на этикетке флакона.

Концентрация антитела

Не менее 4,5 мг/л при измерении методом ИФА. Общая концентрация иммуноглобулина в каждой партии указана на этикетке флакона.

Рекомендации по применению

Иммуногистохимическое окрашивание парафиновых срезов.

Демаскировка эпитопа: Не рекомендуется.

Рекомендуемое разведение: 1:50 в течение 30 минут при 25 °С. Эти указания следует считать ориентировочными, и пользователи должны определить свои собственные параметры оптимального рабочего разведения.

Визуализация: Следуйте инструкциям по применению, которые прилагаются к системам визуализации Novolink™ Polymer Detection Systems. Для получения дополнительной информации о продукции и технической поддержки обратитесь к местному дистрибьютору или в региональный офис компании Leica Biosystems либо, в качестве альтернативы, посетите веб-сайт компании Leica Biosystems, www.LeicaBiosystems.com

В случае применения этого антитела с другими ручными системами окрашивания или автоматизированными платформами следует выполнять валидацию его рабочих параметров.

Хранение и стабильность

Хранить при температуре 2–8 °С. Не замораживать. После использования незамедлительно вернуть на хранение при температуре 2–8 °С. Не использовать после указанной на этикетке флакона даты истечения срока годности. Условия хранения, отличающиеся от указанных выше, должны быть проверены пользователем.

Подготовка образцов

Для приготовления залитых в парафин срезов тканей рекомендуется фиксация в 10 % нейтральном забуферном формалине.

Предупреждения и меры предосторожности

Этот реактив был изготовлен из супернатанта культуры клеток. При обращении с этим продуктом, как и с другими биологическими продуктами, следует соблюдать разумную осторожность.

Этот реактив содержит азид натрия. Паспорт безопасности химической продукции предоставляется по запросу или доступен на сайте www.LeicaBiosystems.com

В отношении утилизации любых потенциально опасных компонентов следуйте требованиям федеральных, региональных и местных нормативных документов.

С образцами (до и после фиксации) и всеми материалами, которые находятся под их воздействием, следует обращаться как со способными к передаче инфекции и утилизировать, соблюдая соответствующие меры предосторожности.¹ Никогда не набирайте реактивы в пипетку ртом и не допускайте контакта реактивов и образцов с кожей и слизистыми оболочками. В случае контакта реактивов или образцов с чувствительными зонами промойте их большим количеством воды. Обратитесь за медицинской помощью.

Сведите к минимуму микробное загрязнение реактивов во избежание усиления неспецифического окрашивания. Инкубация при сроках и температурах, отличных от указанных в инструкции, может дать ошибочные результаты. Любые подобные изменения должны быть валидированы пользователем.

Контроль качества

Различия в методах обработки тканей и технических процедурах, выполняемых в лаборатории пользователя, могут привести к существенной вариабельности результатов, в связи с чем требуется регулярное выполнение внутрिलाбораторных контролей в дополнение к указанным ниже процедурам.

В качестве контролей следует использовать свежие образцы, полученные при аутопсии, биопсии или хирургических процедурах, фиксированные в формалине, обработанные и как можно скорее залитые в парафин так же, как были обработаны полученные у пациентов образцы.

Положительный контроль ткани

Применяется для проверки правильности подготовки тканей и методов окрашивания.

В каждый набор условий теста при каждом цикле окрашивания следует включать один срез ткани для положительного контроля. Для оптимального контроля качества и обнаружения незначительных уровней деградации реактива более подходит ткань со слабым положительным окрашиванием, чем ткань с сильным положительным окрашиванием.²

В качестве положительного контроля рекомендуется ткань тонкого кишечника.

При отсутствии положительного окрашивания ткани, используемой в качестве положительного контроля, результаты, полученные с исследуемыми образцами, считаются недействительными.

Отрицательный контроль ткани

Этот тест необходимо выполнять после положительного контроля ткани для проверки специфичности меченя целевого антигена первичным антителом.

В качестве отрицательного контроля рекомендуется использовать ткани миндаины (лимфоциты).

Кроме того, разнообразные типы клеток для отрицательного контроля можно часто найти в большинстве срезов тканей, однако такие препараты должны быть проверены пользователем.

Неспецифическое окрашивание, если оно присутствует, обычно выглядит диффузным. В срезах тканей, избыточно фиксированных формалином, можно также иногда увидеть окрашивание соединительной ткани. Для интерпретации результатов окрашивания используйте интактные клетки. Некротизированные или разрушенные клетки часто окрашиваются неспецифически.³ Неиммунное связывание белков или продуктов реакции с субстратом может привести к ложноположительным результатам. Такие же результаты могут быть связаны с эндогенными ферментами, например псевдопероксидазой (в эритроцитах), эндогенной пероксидазой (цитохром С) или эндогенным биотином (например, в печени, молочной железе, головном мозге или почке) в зависимости от типа использованного иммунного окрашивания. Чтобы отличить активность эндогенных ферментов или неспецифическое связывание ферментов от специфической иммунореактивности, можно выполнить окрашивание дополнительных тканей пациента исключительно хромогенным субстратом или ферментными комплексами (авидин-биотин, стрептавидин, меченый полимер) и хромогенным субстратом соответственно. При наличии специфического окрашивания в отрицательном контроле ткани результаты исследования полученных у пациентов образцов считаются недействительными.

Отрицательный контроль реактива

Для оценки неспецифического окрашивания и лучшей интерпретации специфического окрашивания в области связывания антигена, исследуя срезы каждого образца, взятого у пациента, вместо первичных антител используйте реактив, служащий в качестве неспецифического отрицательного контроля.

Ткань, полученная у пациента

Исследуйте полученные у пациентов образцы, окрашенные NCL-L-SMA, в последнюю очередь. Интенсивность положительного результата окрашивания следует оценивать с учетом любого неспецифического фонового окрашивания реактива, представляющего собой отрицательный контроль. Как и при любом иммуногистохимическом исследовании, отрицательный результат означает необнаружение антигена, но не его отсутствие в исследованных клетках или ткани. При необходимости следует использовать панель антител для выявления ложноотрицательных реакций.

Ожидаемые результаты

Нормальные ткани

Клон *asm-1* обнаружил гладкомышечный альфа-актин в цитоплазме клеток гладких мышц в различных нормальных тканях, а также миоэпителия в молочной и слюнной железе, миофибробластов в яичниках и канальцах яичек. (Общее число исследованных нормальных тканей = 100).

Патологически измененные ткани

Клон *asm-1* окрасил 5/6 случаев рабдомиосаркомы, 4/4 случаев лейомиомы, 2/2 случаев кавернозной гемангиомы, 1/7 случаев фибросаркомы, 1/3 случаев фиброзной гистиоцитомы, 1/1 случая ангиолейомиомы и 1/1 случая гемангиоперицитосаркомы. При следующих нозологиях окрашивания не наблюдалось: стромальные опухоли ЖКТ (0/5), хондросаркомы (0/4), плеоморфные рабдомиосаркомы (0/2), альвеолярные рабдомиосаркомы (0/2), синовиальные саркомы (0/2), фибролипома (0/1), липома (0/1), солитарная фиброзная опухоль (0/1), эпителиоидная саркома (0/1), мезотелиома (0/1), мезенхимомы (0/1), липосаркома

(0/1), миксолипосаркома (0/1), дерматофибросаркома (0/1), опухоли легкого (0/4), опухоли печени (0/4), опухоли яичников (0/4), опухоли щитовидной железы (0/3), опухоли мозга (0/2), опухоли мягких тканей (0/2), опухоли языка (0/2), метастатические опухоли неизвестного происхождения (0/2), опухоли почек (0/2), опухоли молочной железы (0/2), опухоли желудка (0/2), опухоли шейки матки (0/2), опухоли яичка (0/2), опухоли толстой кишки (0/2), опухоли прямой кишки (0/2), опухоли кожи (0/2), опухоль пищевода (0/1), опухоль гортани (0/1) и опухоль вилочковой железы (0/1). (Общее число исследованных патологически измененных образцов = 90).

NCL-L-SMA рекомендуется использовать для идентификации альфа-гладкомышечного актина человека в здоровых, а также пораженных опухолью тканях.

Общие ограничения

Иммуногистохимическое исследование является многостадийным диагностическим процессом, требующим специальных навыков в выборе надлежащих реактивов; выборе, фиксации и обработке тканей; приготовлении среза с ИГХ препаратом; интерпретации результатов окрашивания.

Окрашивание тканей зависит от обращения с тканями и их обработкой перед окрашиванием. Неправильные процедуры фиксации, замораживания, оттаивания, промывки, сушки, нагрева, приготовления срезов, а также загрязнение другими тканями или жидкостями могут приводить к артефактам, захвату антител или ложноотрицательным результатам. Противоречивые результаты могут быть обусловлены различиями методов фиксации и заливки препарата или присущей тканям внутренней неравномерностью структуры.⁴

Чрезмерное или неполное контрастирование может негативно отразиться на точности интерпретации результатов.

Клиническая интерпретация любого окрашивания или его отсутствия должна быть дополнена морфологическими исследованиями с надлежащими контролями и должна быть оценена квалифицированным патологом с учетом анамнеза пациента и других диагностических тестов.

Изготовленные компанией Leica Biosystems Newcastle Ltd антитела предназначены, как указано выше, для применения на замороженных или залитых в парафин срезах и требуют выполнения конкретных требований по фиксации. Возможна непредвиденная экспрессия антигена, особенно в опухолях. Клиническая интерпретация любого окрашенного среза ткани должна включать морфологический анализ и оценку соответствующих контролей.

Литература — общая

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, PA. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. Progress in Surgical Pathology. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadjji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. Laboratory Medicine. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. American Journal of Clinical Pathology. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. Endocrinology. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. Histopathology. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. Rev Fed Arg Cardiol. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. Journal of Clinical Investigation. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. Journal of Biological Chemistry. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. Biology of Reproduction. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. The FASEB Journal. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. Nature Biotechnology. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. Genes and Function. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. The Journal of Cell Biology. 1986; 103:2787-2796.

Дополнения к предыдущему выпуску

Состав реактива, концентрация антител.

Дата выпуска

01 Ноябрь 2018

Płynne mysie przeciwciało monoklonalne Novocastra™

Alpha Smooth Muscle Actin

Kod produktu: NCL-L-SMA

Przeznaczenie

Do diagnostyki *in vitro*.

Produkt NCL-L-SMA jest przeznaczony do jakościowej identyfikacji za pomocą mikroskopii świetlnej ludzkiej alfa-aktyny mięśni gładkich w skrawkach parafinowych. Kliniczną interpretację barwienia lub jego braku należy uzupełnić badaniami morfologicznymi oraz odpowiednimi kontrolami. Ocenę powinien przeprowadzić wykwalifikowany patolog w kontekście historii choroby pacjenta oraz innych badań diagnostycznych.

Zasady postępowania

Metody barwienia immunohistochemicznego (IHC) umożliwiają wizualizację antygenów dzięki zastosowaniu – po kolei – swoistego przeciwciała przeciwko antygenowi (przeciwciała pierwszorzędowego), przeciwciała drugorzędowego przeciwko przeciwciału pierwszorzędowemu i kompleksu enzymu z substratem chromogennym z etapami przemycania. Aktywacja enzymatyczna chromogenu prowadzi do wytworzenia widocznego produktu reakcji w miejscu antygeny. Następnie można wykonać barwienie kontrastowe próbki i zakryć ją szkiełkiem nakrywkowym. Wyniki są interpretowane przy użyciu mikroskopu świetlnego i pomagają w diagnostyce różnicowej procesów patofizjologicznych, które mogą mieć związek z określonym antygenem.

Klon

asm-1

Immunogen

Syntetyczny amino-końcowy dekaptyd izoformy alfa-aktyny mięśni gładkich.

Swoistość

Ludzka alfa-aktyna mięśni gładkich Reaguje z komórkami mięśni gładkich w ściankach naczyń krwionośnych, ścianie jelita, myometrium i mięśniach przywłośnych. Komórki miopitelialne, na przykład w sutku i śliniankach również zawierają aktynę.

Skład odczynnika

NCL-L-SMA jest oczyszczoną frakcją IgG dostarczoną w soli fizjologicznej buforowanej fosforanami (pH 7,6) z 1% białka nośnika albuminy bydlęcej i konserwowaną azydkiem sodu.

Klasa Ig

IgG2a

Całkowite stężenie białka Total Protein

Całkowite stężenie białka w danej serii podano na etykiecie fiołki.

Stężenie przeciwciał

Większe lub równe 4,5 mg/L oznaczone za pomocą testu ELISA. Stężenie Ig w danej serii podano na etykiecie fiołki.

Zalecenia dotyczące stosowania

Badanie immunohistochemiczne skrawków zatopionych w parafinie.

Odmaskowywanie epitopu. Niezalecane.

Sugerowane rozcieńczenie: 1:50 przez 30 minut w temperaturze 25 °C. Te informacje stanowią jedynie wskazówkę – użytkownicy powinni sami określić swoje optymalne rozcieńczenie robocze.

Wizualizacja: Należy postępować zgodnie z instrukcją stosowania dołączonej do Novolink™ Polymer Detection Systems. W celu uzyskania dodatkowych informacji o produkcie lub dalszej pomocy należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub regionalnym biurem Leica Biosystems, lub odwiedzić stronę internetową, www.LeicaBiosystems.com

Działanie tego przeciwciała należy zweryfikować podczas używania z innymi ręcznymi metodami barwienia lub platformami automatycznymi.

Przechowywanie i trwałość

Przechowywać w temperaturze 2-8 °C. Nie zamrażać. Niezwłocznie po użyciu ponownie umieścić w temperaturze 2-8 °C. Nie używać po upływie daty ważności podanej na etykiecie fiołki. Przechowywanie w warunkach innych od wskazanych powyżej wymaga weryfikacji użytkownika.

Przygotowanie próbek

Zalecanym utrwalaczem jest 10-procentowa obojętna buforowana formalina do zatopionych w parafinie skrawków tkankowych.

Ostrzeżenia i środki ostrożności

Odczynnik został przygotowany z supernatantu hodowli tkankowej. Ponieważ jest to produkt biologiczny, podczas jego używania należy zachować odpowiednie środki ostrożności.

Ten odczynnik zawiera azyd sodu. Karta charakterystyki jest dostępna na żądanie lub dostępna na stronie www.LeicaBiosystems.com. Wszelkie potencjalnie toksyczne składniki należy używać zgodnie z krajowymi lub lokalnymi przepisami.

Próbki przed i po utrwaleniu oraz wszelkie materiały narażone na kontakt z nimi należy traktować jak materiały potencjalnie zakaźne i należy je użytkować z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności.¹ Podczas pobierania pipetą nie wolno zasysać odczynników

ustami i należy unikać kontaktu odczynników i preparatów ze skórą oraz błonami śluzowymi. W razie kontaktu odczynników lub próbek ze szczególnie narażonymi miejscami przemyć miejsce kontaktu dużą ilością wody. Należy zasięgnąć porady lekarza. Chronić odczynniki przed skażeniem drobnoustrojami, ponieważ może ono doprowadzić do zwiększonego barwienia niespecyficznego. Zastosowanie okresów inkubacji i temperatur innych niż podano w instrukcji może spowodować błędne wyniki. Wszelkie zmiany tego typu muszą zostać zweryfikowane przez użytkownika.

Kontrola jakości

Różnice w przetwarzaniu tkanek i procedurach technicznych w laboratorium użytkownika mogą doprowadzić do znacznej zmienności wyników, co oznacza konieczność dodatkowego przeprowadzania regularnych kontroli wewnętrznych.

Kontrole należy przeprowadzać jak najszybciej na świeżych próbkach z autopsji/biopsji/operacji chirurgicznej utralonych, przetworzonych i zatopionych w parafinie, taką samą metodą, jaką badane są pobrane tkanki.

Tkankowa kontrola pozytywna

Stosowana w celu wskazania prawidłowo przygotowanych tkanek i prawidłowych technik barwienia.

W każdej serii barwienia każdy zestaw warunków testowych powinien uwzględniać jedną tkankową kontrolę pozytywną.

Do optymalnej kontroli jakości i do wykrywania niewielkich poziomów degradacji odczynników bardziej nadaje się tkanka o słabym barwieniu pozytywnym niż tkanka o silnym barwieniu pozytywnym.²

Tkankowa kontrola pozytywna powinna obejmować jelito cienkie.

Jeśli tkankowa kontrola pozytywna nie wykaże odpowiedniego barwienia pozytywnego, wyniki testu przeprowadzonego na próbkach pobranych od pacjenta należy uznać za nieważne.

Tkankowa kontrola negatywna

Należy ją wykonać po tkankowej kontroli pozytywnej, aby sprawdzić swoistość znakowania docelowego antygeny przez przeciwciała pierwszorzędowe.

Tkankowa kontrola negatywna powinna obejmować migdalek (limfocyty).

Ewentualnie tkankowa kontrola negatywna może obejmować różne typy komórek obecne w większości skrawków tkankowych, jednak powinno to zostać zweryfikowane przez użytkownika.

Barwienie niespecyficzne, jeżeli jest obecne, zwykle ma charakter rozproszony. Na skrawkach wykonanych z materiału tkankowego nadmiernie utralonego w formalinie można również zaobserwować sporadyczne barwienie tkanki łącznej. Do interpretacji wyników barwienia należy używać nieszkodzonych komórek. Komórki martwicze lub zdegenerowane często powodują barwienie niespecyficzne.³ Wyniki fałszywie pozytywne mogą pojawić się w następstwie nieimmunologicznego wiązania białek lub występowania produktów reakcji substratów. Mogą być również spowodowane przez endogenne enzymy, takie jak pseudoperoxydaza (erytrocyty), endogenna peroksydaza (cytochrom C) lub endogenna biotylna (np. wątroba, piersi, mózg, nerki), w zależności od zastosowanego barwnika immunohistochemicznego. Aby odróżnić endogenną aktywność enzymatyczną lub niespecyficzne wiązanie enzymów od swoistej immunoreaktywności, dodatkowe tkanki pacjenta mogą być barwione wyłącznie substratem chromogenem lub kompleksem enzymatycznym (awidyna-biotyna, streptawidyna, znakowany polimer) i substratem-chromogenem. Jeśli w trakcie tkankowej kontroli negatywnej nastąpi barwienie specyficzne, wyniki testu przeprowadzonego na próbkach pobranych od pacjenta należy uznać za nieważne.

Negatywna kontrola odczynnika

Aby przeprowadzić ocenę barwienia niespecyficznego oraz umożliwić lepszą interpretację barwienia specyficznego na każdym skrawku z próbki pobranej od pacjenta należy przeprowadzić nieswoistą kontrolę negatywną odczynnika w miejscu wiązania przeciwciała pierwszorzędowego.

Tkanka pacjenta

Próbki pacjenta wybarwione testem NCL-L-SMA należy badać jako ostatnie. Intensywność barwienia pozytywnego należy oceniać w kontekście ewentualnego barwienia niespecyficznego tła w negatywnej kontroli odczynnika. Tak jak we wszystkich innych badaniach immunohistochemicznych wynik ujemny oznacza, że antygen nie został wykryty, co jednak nie oznacza, że jest on nieobecny w badanych komórkach/tkankach. W razie konieczności do identyfikacji reakcji fałszywie negatywnych należy wykorzystać panel przeciwciał.

Oczekiwane wyniki

Tkanki prawidłowe

Klon osm-1 wykrył alfa-aktywny mięśni gładkich w cytoplazmie komórek mięśni gładkich w różnych prawidłowych tkankach, także w nabłonku miopitelialnym w sutku i śliniance, miofibroblastach w jajniku i kanaliki w jądrach. (Łączna liczba ocenionych prawidłowych przypadków = 100).

Tkanki nieprawidłowe

Klon osm-1 wybarwił 5/6 mięśniakomięsach gładkokomórkowych, 4/4 mięśniaków gładkokomórkowych, 2/2 naczynek jamistych ośrodkowego układu nerwowego, 1/7 włókniakomięsaka, 1/3 włóknistego mięsaka histiocytarnego, 1/1 naczynekomięśniaka gładkokomórkowego i 1/1 mięsaka naczyń krwionośnych z pericytów. Nie stwierdzono barwienia w nowotworach podścieliskowych przewodu pokarmowego (0/5), chrząstniakomięsach (0/4), mięśniakomięsach prążkowanokomórkowych o podtypie pleomorficznym (0/2), mięśniakomięsach prążkowanokomórkowych o podtypie pęcherzykowym (0/2), mięsach maziówkowych (0/2), włókniakościuczakach (0/1), tłuszczczakach (0/1), pojedynczych guzach włóknistych (0/1), mięsaku epiteloidalnym (0/1), międzybłoniakach (0/1), mięsaku mezenchymalnym (0/1), tłuszczczakomięsaku (0/1), tłuszczczakomięsaku śluzowatym (0/1), włókniakiem skóry (0/1), guzach płuc (0/4), guzach wątroby (0/4), guzach jajnika (0/4), guzach trzycicy (0/3), guzach mózgu (0/2), guzach tkanek miękkich (0/2), guzach języka (0/2), guzach przerzutowe nieznanego pochodzenia (0/2), guzach nerek (0/2), guzach piersi (0/2), guzach żołądka (0/2), guzach szyjki macicy (0/2), guzach jąder (0/2), guzach okrężnicy (0/2), guzach odbytnicy (0/2), nowotworach skóry (0/2), guzach przełyku (0/1), guzach krtani (0/1) i guzach grasicy (0/1). (Łączna liczba ocenionych nieprawidłowych przypadków = 80).

Zaleca się stosowanie NCL-L-SMA do identyfikacji ludzkiej alfa-aktywny mięśni gładkich w tkankach prawidłowych i nowotworowych.

Ograniczenia ogólne

Badanie immunohistochemiczne to wieloetapowy proces diagnostyczny, który wymaga specjalistycznego szkolenia w zakresie doboru odpowiednich odczynników i tkanek, utrwalania i przetwarzania tkanek, przygotowywania preparatów immunohistochemicznych oraz interpretacji wyników barwienia.

Barwienie tkanek zależy od postępowania z tkanką i jej przetwarzania przed barwieniem. Nieprawidłowe utrwalanie, zamrażanie, rozmrażanie, przemywanie, suszenie, podgrzewanie, ścinanie skrawków lub skażenie innymi tkankami lub płynami może powodować artefakty, zatrzymywanie przeciwciał lub wyniki fałszywie negatywne. Niespójne wyniki mogą wynikać z różnic w metodach utrwalania i zatapiania lub nieprawidłowości związanej z tkanką.⁴ Nadmierne lub niepełne barwienie kontrastowe może negatywnie wpływać na właściwą interpretację wyników.

Kliniczną interpretację barwienia lub jego braku należy uzupełnić badaniami morfologicznymi oraz odpowiednimi kontrolami. Oceny powinien przeprowadzić wykwalifikowany patolog w kontekście historii choroby pacjenta oraz innych badań diagnostycznych. Przeciwciała firmy Leica Biosystems Newcastle Ltd są przeznaczone do badania skrawków zamrożonych lub zatopionych w parafinie, które utrwalono zgodnie z określonymi wymogami. Może wystąpić nieoczekiwana ekspresja antygeny, szczególnie w przypadku nowotworów. Interpretacja kliniczna wybarwionych skrawków musi obejmować analizę morfologiczną oraz ocenę przeprowadzoną w ramach odpowiednich kontroli.

Piśmiennictwo - ogólne.

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, PA. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Zmiany wprowadzone do poprzedniego wydania

Stężenie przeciwciał, Skład odczynnika

Data publikacji

01 listopada 2018

Tekoče mišje monoklonsko protitelo Novocastra™

Alpha Smooth Muscle Actin

Koda izdelka: NCL-L-SMA

Predvidena uporaba

Za *diagnostično uporabo in vitro*.

Izdelek NCL-L-SMA je namenjen za kvalitativno identifikacijo humanega alfa-aktina iz gladkih mišic v parafinskih rezinah s pomočjo svetlobne mikroskopije. Klinično razlago obarvanja ali odsotnosti le-tega morajo dopoljevati morfološke študije ustreznih kontrolnih vzorcev, ki jih v okviru klinične anamneze bolnika in drugih diagnostičnih testov oceni usposobljen patolog.

Načelo postopka

Imunohistokemijske (IHC) tehnike barvanja omogočajo vizualizacijo antigenov z izvajanjem zaporednega nanosa - z vmesnimi koraki izpiranja - specifičnega protitelesa na antigen (primarno protitelo), sekundarnega protitelesa na primarno protitelo in encimskega kompleksa s kromogenim substratom. Encimska aktivacija kromogena povzroči vidno reakcijo izdelka na mestu antigena. Tak vzorec lahko nato nasprotno barvamo in pokrijemo s krovnim stekelcem. Rezultate nato obdelamo s pomočjo svetlobnega mikroskopa in jih uporabimo pri diferencialni diagnozi patološko-fizioloških procesov, ki so morda povezani z določenim antigenom ali pa tudi ne.

Klon

asm-1

Imunogen

Sintetični dekaeptid z N-konca izooblike alfa-aktina iz gladke mišice.

Specifičnost

Človeški alfa-aktin iz gladke mišice. Reagira s celicami gladkih mišic v stenah krvnih žil, črevesno steno, miometrijem in mišicami arrector pili v koži. Aktin vsebujejo tudi mioepitelijske celice, kot so tiste v dojkah in žlezah slinavkah.

Sestava reagenta

NCL-L-SMA je prečiščena frakcija IgG, dobavljena v fiziološki raztopini s fosfatnim pufrom (pH 7,6) z 1 % govejega serumskega albumina kot nosilno beljakovino, ki vsebuje natrijev azid kot konzervans.

Razred Ig

IgG2a

Skupna koncentracija beljakovin Total Protein

Skupna koncentracija beljakovin v določeni seriji je navedena na oznaki na viali.

Koncentracija protiteles

Višja ali enaka 4,5 mg/l, določena s testom ELISA. Glejte oznako na viali za koncentracijo Ig določene serije.

Priporočila za uporabo

Imunohistokemija parafinskih rezin.

Pridobivanje epitopov: Ni priporočeno.

Predlagano redčenje: 1:50 za 30 minut pri 25 °C. To so samo smernice; uporabniki naj poiščejo svoje lastne najbolj učinkovite delovne razredčine.

Vizualizacija: Upoštevajte navodila za uporabo sistemov za zaznavanje polimerov Novolink™ Polymer Detection Systems. Za dodatne informacije o izdelku ali podporo se obrnite na svojega lokalnega distributerja ali regionalno pisarno družbe Leica Biosystems, lahko pa tudi obiščete spletno mesto družbe Leica Biosystems na naslovu www.LeicaBiosystems.com.

Učinkovitost tega protitelesa je treba validirati, kadar ga uporabljate z drugimi sistemi za ročno barvanje ali avtomatiziranimi okolji.

Shranjevanje in stabilnost

Hraniti pri temperaturi 2–8 °C. Ne zamrzujte. Takoj po uporabi ohladite na temperaturo 2–8 °C. Ne uporabljajte po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na oznaki na viali. Uporabnik naj preveri pogoje shranjevanja, ki se razlikujejo od zgoraj navedenih.

Priprava vzorcev

Priporočena fiksna raztopina je 10-% formalin v nevtralnem pufru za tkivne rezine, vstavljene v parafin.

Opozorila in previdnostni ukrepi

Vir priprave tega reagenta je suprenatant celične kulture. Ker je to biološki izdelek, je treba z njim ravnati z ustrežno skrbnostjo.

Ta reagent vsebuje natrijev azid. Varnostni list je na voljo na zahtevo ali na naslovu www.LeicaBiosystems.com. Upoštevajte zvezne, državne ali lokalne predpise za odstranjevanje vseh morebitnih strupenih sestavin.

Z vzorci, pred fiksiranjem in po njem, in vsemi materiali, s katerimi so prišli v stik, morate rokovati, kot da bi lahko prenašali okužbe, in pri njihovem odstranjevanju slediti ustreznim previdnostnim ukrepom.¹ Nikoli ne pipetirajte reagentov z usti; pazite, da reagenti in vzorci ne pridejo v stik s kožo in sluznicami. Če reagenti ali vzorci pridejo v stik z občutljivimi deli, jih izperite z obilo vode. Poiščite zdravniško pomoč.

Pazite, da ne pride do mikrobnih okužb reagentov, saj lahko povzročijo nespecifično barvanje.

Če uporabite čas ali temperature inkubacije, ki se razlikujejo od navedenih, lahko pridobite napačne rezultate. Uporabnik mora validirati morebitne spremembe.

Kontrola kakovosti

Razlike pri obdelavi tkiva in tehničnih postopkih v laboratoriju uporabnika lahko vodijo do precejšnje variabilnosti rezultatov, kar zahteva redne interne kontrole učinkovitosti poleg spodaj navedenih postopkov.

Kontrolni vzorci morajo biti sveži vzorci, pridobljeni z obdukcijo/biopsijo/kirurškim posegom, fiksirani s formalinom, obdelani in shranjeni v parafinskem vosku kakor hitro je mogoče ter na isti način, kot vzorci bolnikov.

Pozitivni kontrolni vzorci tkiva

Uporabite jih za opredelitev pravilno pripravljenih tkiv in ustreznih tehnik barvanja.

Pri vsakem postopku barvanja morate vsakemu sklopu preizkusnih pogojev dodati en pozitiven kontrolni vzorec tkiva.

Za kar najboljšo kontrolo kakovosti in boljše zaznavanje manjših stopenj razkroja reagenta je bolj primerno uporabiti tkivo s šibkim pozitivnim obarvanjem kot tkivo z močnim pozitivnim obarvanjem.²

Za pozitivni kontrolni vzorec priporočamo tkivo tankega črevesa.

Če pozitivni kontrolni vzorci tkiva ne pokažejo pozitivnega obarvanja, morate rezultate preizkusnih vzorcev zavreči kot neveljavne.

Negativni kontrolni vzorci tkiva

Pregledati jih morate po pregledu pozitivnih kontrolnih vzorcev tkiva, da preverite specifičnost oznake ciljnega antigena glede na primarno protiteleso.

Za negativno kontrolo tkiva priporočamo tonzilo (limfocite).

Drugace pa se kot negativni kontrolni vzorci pogosto uporablja vrsta različnih celic, ki so prisotne v večini rezin tkiv, vendar pa mora tako uporabo preveriti uporabnik.

Nespecifično barvanje, če je prisotno, je običajno razpršeno. Opazite lahko tudi posamično obarvanje vezivnega tkiva v rezinah tkiv, kot posledica premočnega fiksiranja s formalinom. Za razlago rezultatov obarvanja uporabite nespremenjene celice. Obarvanje nekrotičnih ali degeneriranih celic je pogosto nespecifično.³ Lažno pozitivni rezultati se lahko pojavijo zaradi ne-imunološke vezave proteinov ali produktov reakcije substrata. Povzročijo jih lahko tudi endogeni encimi, kot so psevdoperoksidaza (eritrociti), endogena peroksidaza (citokromni C) ali endogeni biotin (npr. jetra, dojke, možgani, ledvice), odvisno od vrste uporabljenega imunskega barvila. Za razlikovanje med endogeno aktivnostjo encimov ali nespecifično vezavo encimov zaradi specifične imunske reaktivnosti, lahko barvate dodatna tkiva bolnika izključno ali s kromogenim substratom ali encimskimi kompleksi (avidin-biotin, streptavidin, označeni polimer) in kromogenim substratom. Če pride do specifičnega obarvanja negativnih kontrolnih vzorcev tkiva, morate rezultate vzorcev bolnika zavreči kot neveljavne.

Negativni kontrolni reagent

Za oceno nespecifičnega barvanja in boljšo razlago specifičnega obarvanja na antigenem mestu uporabite nespecifični negativni kontrolni reagent namesto primarnega protitelesa z eno rezino vsakega vzorca bolnika.

Bolnikovo tkivo

Nazadnje preglejte bolnikove vzorce, obarvane z izdelkom NCL-L-SMA. Intenzivnost pozitivnega obarvanja ocenite v okviru morebitnega nespecifičnega obarvanja ozadja z negativnim kontrolnim reagentom. Tako kot pri vseh imunohistokemijskih preizkusih negativen rezultat pomeni, da antigen ni bil zaznan, ne pa odsotnosti antigena v testiranih celicah/tkivih. Po potrebi uporabite nabor protiteles za opredelitev napačnih negativnih reakcij.

Pričakovani rezultati

Normalna tkiva

Klon asm-1 je zaznal alfa-aktin iz gladkih mišic v citoplazmi celic gladkih mišic v različnih normalnih tkivih, tudi v mioepiteliju dojk in žlez slinavk, miofibroblastih v jajčnikih in tubulih v testisih. (Skupno število ocenjenih normalnih primerov = 100).

Neormalna tkiva

Klon asm-1 je obarval 5/6 leiomiomasarkomov, 4/4 leiomiomov, 2/2 kavernoznih hemangiomov, 1/7 fibrosarkomov, 1/3 fibroznih histiocitov, 1/1 angioliomioma in 1/1 hemangiopericitosarkoma. Pri gastrointestinalnih stromalnih tumorjih (0/5), hondrosarkomih (0/4), pleomorfnih rabdomiosarkomih (0/2), alveolarnih rabdomiosarkomih (0/2), sinovialnih sarkomih (0/2), fibroliipomu (0/1), lipomu (0/1), solitarnem fibroznem tumorju (0/1), epiteloidnem sarkomu (0/1), mezoteliomu (0/1), mezenhimomu (0/1), liposarkomu (0/1), miksoliposarkomu (0/1), dermatofibrosarkomu (0/1), tumorjih pljuč (0/4), tumorjih jeter (0/4), tumorjih jajčnikov (0/4), tumorjih ščitnice (0/3), tumorjih možganov (0/2), tumorjih mehkih tkiv (0/2), tumorjih jezika (0/2), metastatskih tumorjih neznanega izvora (0/2), tumorjih ledvic (0/2), tumorjih dojke (0/2), tumorjih želodca (0/2), tumorjih materničnega vratu (0/2), tumorjih testisov (0/2), tumorjih kolona (0/2), tumorjih rektuma (0/2), tumorjih kože (0/2), tumorju požiralnika (0/1), tumorju grla (0/1) in tumorju priželjca (0/1) niso opazili nobenega barvanja. (Skupno število ocenjenih anomalnih primerov = 90).

Protiteleso NCL-L-SMA3 se priporoča za identifikacijo človeškega alfa-aktina iz gladkih mišic v normalnih in neoplazemskih tkivih.

Splošne omejitve

Imunohistokemija je diagnostični postopek z več koraki, ki zahteva specializirano usposabljanje za izbiro ustreznih reagentov, izbiro, fiksiranje in obdelavo tkiv, pripravo IHC preparata in razlago rezultatov obarvanja.

Obarvanje tkiva je odvisno od rokovanja s tkivom in njegovo obdelavo pred barvanjem. Nepravilno fiksiranje, zamrzovanje, odtajanje, izpiranje, sušenje, segrevanje, rezanje ali okužba z drugimi tkivi ali tekočinami lahko povzroči nastanek artefaktov, lovljenje protitelesa ali lažne negativne rezultate. Nedosledni rezultati so lahko posledica razlik pri metodah fiksiranja in priprave ali pa so del nepravilnosti tkiva samega. Prekomerno ali nepopolno nasprotno barvanje lahko neugodno vpliva na pravilno tolmačenje rezultatov.

Klinično razlago obarvanja ali odsotnosti le-tega morajo dopolnjevati morfološke študije ustreznih kontrolnih vzorcev, ki jih v okviru klinične anamneze bolnika in drugih diagnostičnih testov oceni usposobljen patolog.

Protitelesa družbe Leica Biosystems Newcastle Ltd so namenjena uporabi, kot je navedeno, na zamrznjenih ali v parafin vstavljenih rezinah z določenimi zahtevami za fiksiranje. Lahko pride do nepričakovanega izražanja antigena, zlasti pri neoplazmah. Pri klinični razlagi obarvanja rezine tkiva morate upoštevati morfološko analizo in oceno ustreznih kontrol.

Splošna literatura

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Dodatki in spremembe k prejšnji izdaji

Sestava reagenta, koncentracija protiteles.

Datum izdaje

01 november 2018

Novocastra™ Tekutá myší monoklonální protilátka

Alpha Smooth Muscle Actin

Kód výrobku: NCL-L-SMA

Zamýšlené použití

Pro diagnostické použití in vitro.

NCL-L-SMA je určen ke kvalitativnímu stanovení lidského alfa-aktinu hladké svaloviny světelnou mikroskopií na parafinových řezech. Klinickou interpretaci jakéhokoli barvení nebo jeho nepřítomnosti je nutné doplnit morfoloickým vyšetřením s použitím správných kontrol a zhodnotit je musí kvalifikovaný patolog v kontextu s klinickou anamnézou pacienta a jinými diagnostickými testy.

Princip metody

Imunohistochemické (IHC) barvicí techniky umožňují vizualizaci antigenů pomocí sekvenční aplikace specifické protilátky proti antigenu (primární protilátka), sekundární protilátky proti primární protilátce a enzymového komplexu s chromogenním substrátem s interponovanými omyvacími kroky. Enzymatická aktivace chromogenu má za následek viditelnou reakci produktu v místě antigenu. Vzorek pak může být kontrastně nabarven a překryt krycím sklíčkem. Výsledky se interpretují ve světlém mikroskopu; jsou pomůckou v diferenciální diagnostice patofyziologických procesů, které mohou, ale nemusí, souviset s příslušným antigenem.

Klon

asm-1

Imunogen

Syntetický amino-terminální dekaeptid izoformy alfa-aktinu hladké svaloviny.

Specifita

Lidský alfa-aktin hladké svaloviny. Reaktivní s buňkami hladké svaloviny ve stěnách krevních cév, stěně stěv, myometria a m. arrector pili kůže. Myoepiteliální buňky, jaké jsou například v prsu a slinné žláze, rovněž obsahují aktiv.

Složení reagentie

Produkt NCL-L-SMA purifikovaná frakce IgG přítomná ve fosfátem pufovaném fyziologickém roztoku (pH 7,6) s 1% přenašečím proteinem z hovězího sérového albuminu a obsahující jako konzervační prostředek azid sodný.

Třída Ig

IgG2a

Koncentrace celkového proteinu Total Protein

Koncentrace celkového proteinu specifická pro šarži je uvedena na štítku na lahvičce.

Koncentrace protilátek

4,5 mg/l nebo vyšší, stanovená metodou ELISA. Koncentrace imunoglobulinu (Ig) specifická pro šarži je uvedena na štítku na lahvičce.

Doporučení k použití

Imunohistochemické vyšetření na parafinových řezech.

Odmaskování epitopu: Nedoporučuje se.

Doporučené ředění: 1:50 po dobu 30 minut při 25 °C. Toto doporučení je uvedeno jako vodítko; uživatelé musí stanovit vlastní optimální pracovní ředění.

Vizualizace: Postupujte podle návodu k použití k systémům pro detekci polymerů Novolink™. Další informace o produktu nebo podporu si vyžádejte od místního distributora nebo oblastní kanceláře společnosti Leica Biosystems, nebo alternativně navštivte web Leica Biosystems: www.LeicaBiosystems.com

Výkon této protilátky je třeba validovat, pokud se používá s jinými systémy pro ruční barvení nebo na automatických platformách.

Skladování a stabilita

Skladujte při teplotě 2–8 °C. Nezmrazujte. Okamžitě po použití vraťte do teploty 2–8 °C. Nepoužívejte po uplynutí data expirace uvedeného na štítku na lahvičce. Podmínky skladování jiné než výše uvedené musí uživatel validovat.

Příprava vzorku

Fixační roztok doporučený pro řezy tkáně zalité v parafinu je 10% formalin pufovaný na neutrální pH.

Varování a bezpečnostní opatření

Tato reagentie byla připravena ze supernatantu z buněčné kultury. Protože jde o biologický produkt, je nutno manipulaci s ní věnovat náležitou pozornost.

Tato reagentie obsahuje azid sodný. Bezpečnostní list materiálu je k dispozici na požádání nebo je dostupný na webu www.LeicaBiosystems.com

Údaje o likvidaci jakýchkoli potenciálně toxických komponent prostudujte ve federálních, státních nebo místních nařízeních.

Se vzorky, před fixací i po fixaci, a se všemi materiály jim vystavenými, je nutno zacházet, jako by mohly způsobit přenos infekce, a likvidovat je s náležitými bezpečnostními opatřeními.¹ Reagentie nikdy nepipetujte ústy a zabraňte styku reagentií a vzorku s kůží a sliznicemi. Pokud se reagentie nebo vzorky dostanou do kontaktu s citlivými oblastmi, omyjte je velkým množstvím vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Minimalizujte mikrobiální kontaminaci reagentií, mohlo by dojít ke zvýšení výskytu nespecifického barvení.

Inkubační doby nebo teploty jiné než předepsané mohou vést k chybným výsledkům. Všechny takové změny musí být uživatelem validovány.

Kontrola jakosti

Rozdíly ve zpracování tkání a v technických postupech v laboratoři uživatele mohou způsobit významnou variabilitu výsledků, což vyžaduje kromě níže uvedených postupů i pravidelné provádění kontrol v laboratoři.

Kontroly musí být čerstvé pitevni/biopsické/operační vzorky co nejdříve fixované formalínem, zpracované a zalité do parafinového vosku, stejným způsobem jako vzorek/vzorky pacienta.

Pozitivní tkáňová kontrola

Používá se k průkazu správné připravených tkání a správných barvicích technik.

V každém barvicím cyklu musí být použita jedna pozitivní tkáňová kontrola pro každý soubor testovacích podmínek.

Pro optimální kontrolu jakosti a k detekci menšího stupně degradace reagenzie je vhodnější tkáň se slabým pozitivním barvením než tkáň se silným pozitivním barvením.²

Doporučená pozitivní tkáňová kontrola je tenké střevo.

Pokud pozitivní tkáňová kontrola nevykazuje pozitivní barvení, musí být výsledky testovaných vzorků považovány za neplatné.

Negativní tkáňová kontrola

Musí být vyšetřena po pozitivní tkáňové kontrole k ověření specificity označení cílového antigenu primární protilátkou.

Doporučená negativní tkáňová kontrola je tonzila (lymfocyty).

Alternativně často představuje místa negativní kontroly řada různých typů buněk přítomných v většině tkáňových řezů, to ale musí uživatel validovat.

Nespecifické barvení, je-li přítomno, má obvykle difúzní vzhled. V řezech ze tkání nadměrně fixovaných formalínem může být také zjištěno sporadické barvení pojivové tkáně. K interpretaci výsledků barvení použijte neporušené buňky. Nekrotické nebo degenerované buňky se často barví nespecificky.³ Falešně pozitivní výsledky mohou být důsledkem neimunologické vazby proteinů nebo produktů reakčního substrátu. Mohou být také způsobeny endogenními enzymy, jako je např. pseudoperoxidáza (erythrocyty), endogenní peroxidáza (cytochrom C) nebo endogenní biotin (např. játra, prs, mozek, ledviny), podle typu použitého imunobarviva. K odlišení aktivity endogenních enzymů či nespecifické vazby enzymů od specifické imunoreaktivity mohou být barveny další tkáně pacienta výlučně chromogenním substrátem, případně enzymovými komplexy (avidin-biotin, streptavidin, značený polymer) a chromogenním substrátem. Pokud dojde v negativní tkáňové kontrole ke specifickému barvení, musí být výsledky vzorků pacienta považovány za neplatné.

Negativní reagenční kontrola

K vyhodnocení nespecifického barvení a umožnění lepší interpretace specifického barvení v místě antigenu použijte na řezu z každého vzorku pacienta nespecifickou negativní reagenční kontrolu místo primární protilátky.

Tkáň pacienta

Nakonec vyšetřete vzorky pacienta barvené pomocí NCL-L-SMA. Intenzita pozitivního barvení musí být zhodnocena v kontextu se vším nespecifickým barvením pozadí u negativní reagenční kontroly. Jako u každého imunohistochemického vyšetření, negativní výsledek znamená, že antigen nebyl zjištěn, nikoli, že antigen není ve vyšetřovaných buňkách/tkáňích přítomen. V případě potřeby použijte k identifikaci falešně negativních reakcí panel protilátek.

Očekávané výsledky

Normální tkáň

Klon asm-1 detekoval alfa-aktinu hladké svaloviny v cytoplazmě buněk hladkého svalu u řady normálních tkání, rovněž u myoeopitelu prsu a slinné žlázy, myofibroblastů v ováriích a tubulů varlat. (Celkový počet normálních vyšetřovaných tkání = 100).

Abnormální tkáň

Klon asm-1 barvil 5/6 leiomyosarkomů, 4/4 leiomyomů, 2/2 kavernoálních hemangiomů, 1/7 fibrosarkomů, 1/3 fibrózních histiocytomů, 1/1 angioleiomyomu a 1/1 hemangiopericytomu sarkomu. Barvení nebylo zjištěno u gastrointestinálních stromálních nádorů (0/5), chondrosarkomů (0/4), pleomorfických rhabdomyosarkomů (0/2), alveolárních rhabdomyosarkomů (0/2), synoviálních sarkomů (0/2), fibrolipomu (0/1), lipomu (0/1), solitárního fibrózního tumoru (0/1), epiteloidního sarkomu (0/1), mezoteliomu (0/1), mezenchymomu (0/1), liposarkomu (0/1), myxoliposarkomu (0/1), dermatofibrosarkomu (0/1), nádorů plic (0/4), nádorů jater (0/4), nádorů ovarii (0/4), nádorů štítné žlázy (0/3), nádorů mozku (0/2), nádorů měkkých tkání (0/2), nádorů jazyka (0/2), metastatických nádorů neznámého původu (0/2), nádorů ledvin (0/2), nádorů prsu (0/2), nádorů žaludku (0/2), nádorů děložního hrdla (0/2), testikulárních nádorů (0/2), nádorů tlustého střeva (0/2), nádorů rektu (0/2), nádorů kůže (0/2), nádoru jícnu (0/1) nádoru hrtanu (0/1) a nádoru thymu (0/1). (Celkový počet vyšetřených abnormálních tkání = 90).

NCL-L-SMA se doporučuje použít k identifikaci lidského alfa-aktinu hladké svaloviny u normálních a neoplastických tkání.

Obecná omezení

Imunohistochemické vyšetření je víceokrový diagnostický proces, který spočívá ve specializovaném školení ve výběru vhodných reagenzií; výběru, fixaci a zpracování tkání; přípravě imunohistochemického sklíčka; a v interpretaci výsledků barvení. Barvení tkáně závisí na manipulaci s tkání a jejím zpracování před barvením. Nesprávným postupem při fixaci, zmrazení, rozmrazení, omývání, sušení, zahřívání, krájení řezů nebo kontaminací jinými tkáněmi či tekutinami mohou vzniknout artefakty, může dojít k vychytávání protilátek nebo k falešně negativním výsledkům. Nekonzistentní výsledky mohou být důsledkem odchylek ve fixačních metodách a metodách zalití, nebo přirozených odchylek ve tkáni.⁴ Nadměrné nebo nedostatečné kontrastní barvení může narušit správnou interpretaci výsledků.

Klinickou interpretaci jakéhokoliv barvení nebo jeho nepřítomnosti je nutné doplnit morfoloogickým vyšetřením s použitím správných kontrol a zhodnotit je musí kvalifikovaný patolog v kontextu s klinickou anamnézou pacienta a jinými diagnostickými testy.

Protilátky společnosti Leica Biosystems Newcastle Ltd se používají, jak bylo uvedeno, u zmrazených nebo u parafinových řezů se specifickými požadavky na fixaci. Může dojít k expresi neočekávaných antigenů, zejména u nádorů. Klinická interpretace jakéhokoli barveného tkáňového řezu musí zahrnovat morfoloogickou analýzu a zhodnocení příslušných kontrol.

Literatura - všeobecná

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-Garcia FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebouret R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Opavy předchozího vydání

Složení reagentie, Koncentrace protilátky.

Datum vydání

01 listopad 2018

Tekutá myšia monoklonálna protilátka Novocastra™

Alpha Smooth Muscle Actin

Kód produktu: NCL-L-SMA

Zamýšľané použitie

Na diagnostické použitie *in vitro*.

NCL-L-SMA slúži na kvalitatívnu identifikáciu ľudského alfa aktínu hladkého svalu v parafínových rezoch pomocou svetelnej mikroskopie. Klinická interpretácia akéhokoľvek zafarbenia alebo jeho absencie musí byť kombinovaná s morfológickými vyšetreniami pri použití zodpovedajúcich kontrol. Výsledky je nutné vyhodnotiť v kontexte klinickej anamnézy pacienta a ďalších diagnostických testov vedených kvalifikovaným patológom.

Princíp postupu

Techniky imunohistochemického (IHC) zafarbenia umožňujú vizualizáciu antigénov sekvenčnou aplikáciou špecifickej protilátky proti antigénu (primárna protilátka), sekundárnej protilátky proti primárnej protilátke a enzymatického komplexu s chromogénnym substrátom. Medzi jednotlivými krokmi prebieha premývanie. Enzymatická aktivácia chromogénu vytvára v mieste antigénu viditeľné produkty reakcie. Môžete doplniť kontrastné zafarbenie vzorky a zakryť ju krycím sklíčkom. Výsledky sa interpretujú pomocou svetelného mikroskopu a napomáhajú pri diferenciálnej diagnostike patofyziologických procesov, ktoré môžu, ale nemusia byť spojené s určitým antigénom.

Klon

asm-1

Imunogén

Syntetický amino-terminálny deka-peptid alfa izoformy aktínu hladkého svalu.

Špecificita

Ľudský alfa aktín hladkého svalu. Reaguje s bunkami hladkého svalu v stenách krvných ciev, stene čriev, myometriu a svalov arrectores pilorum kože. Myoepiletové bunky, ktoré sa nachádzajú napríklad v prsníku a slinnej žľaze, môžu tiež obsahovať aktín.

Zloženie činidla

NCL-L-SMA je purifikovaná frakcia IgG, ktorá sa prejavuje v roztoku chloridu sodného pufovaného fosfátom (pH 7,6) s 1 % transportným proteínom bovinného sérového albumínu, obsahujúca azid sodný ako konzervačnú látku.

Trieda Ig

IgG2a

Celková koncentrácia proteínov Total Protein

Celkovú koncentráciu proteínov špecifickú pre šaržu nájdete na štítku fľaštičky.

Koncentrácia protilátok

Vyššia alebo rovná 4,5 mg/l podľa ELISA. Koncentráciu Ig špecifickú pre šaržu nájdete na štítku fľaštičky.

Odporúčania na použitie

Imunohistochemia parafínových rezov.

Záchyt epitopov: neodporúča sa.

Odporúčané riešenie: 1 : 50 počas 30 minút pri teplote 25 °C. Táto hodnota je orientačná, používatelia si musia stanoviť svoje vlastné optimálne pracovné riešenia.

Vizualizácia: Postupujte podľa návodu na použitie systémov Novolink™ Polymer Detection Systems. Ďalšie informácie o produkte alebo podporu vám poskytnie váš miestny distribútor alebo lokálne zastúpenie spoločnosti Leica Biosystems. Takisto môžete navštíviť internetovú stránku spoločnosti Leica Biosystems: www.LeicaBiosystems.com

Funkčnosť tejto protilátky je nutné validovať pri použití s inými manuálnymi systémami farbenia alebo automatizovanými platformami.

Uskladnenie a stabilita

Skladujte pri teplote 2 – 8 °C. Nezmrazujte. Okamžite po použití vráťte do teploty 2 – 8 °C. Nepoužívajte po uplynutí dátumu expirácie uvedeného na štítku fľaštičky. Iné než vyššie uvedené podmienky skladovania si vyžadujú validáciu používateľom.

Príprava vzorky

Odporúčaný fixačný prípravok je 10 % neutrálny pufovaný formalín pre bločky tkaniva zaliate do parafínu.

Varovania a bezpečnostné opatrenia

Toto činidlo bolo pripravené zo supematantu bunkovej kultúry. Keďže ide o biologický produkt, pri manipulácii je nutné vynaľovať zodpovedajúcu starostlivosť.

Toto činidlo obsahuje azid sodný. Materiálový bezpečnostný list je k dispozícii na požiadanie alebo na stránke www.LeicaBiosystems.com.

Likvidáciu prípadných potenciálne toxických súčastí definujú federálne, štátne alebo miestne predpisy.

So vzorkami pred fixáciou a po nej a všetkými materiálmi, ktoré s nimi prišli do kontaktu, je nutné manipulovať ako s potenciálne infekčnými a zlikvidovať ich pri dodržaní zodpovedajúcich bezpečnostných opatrení.¹ Činidlá nikdy nepipetujte ústami a zabráňte kontaktu činidla a vzoriek s kožou a sliznicami. Ak sa činidlá alebo vzorky dostanú do kontaktu s citlivými oblasťami, umyte ich veľkým množstvom vody. Vyhľadajte lekársku pomoc.

Minimalizujte mikrobiálnu kontamináciu činidiel. V opačnom prípade môže dôjsť k zvýšeniu nešpecifického zafarbenia. Nedodržanie predpísaných inkubačných dôb alebo teplôt môže viesť k nesprávnym výsledkom. Všetky takéto zmeny si vyžadujú validáciu používateľom.

Kontrola kvality

Rozdiely v spracovaní tkaniva a technických postupoch v laboratóriu používateľa môžu viesť k významnému kolísaniu výsledkov, čo si vyžaduje, okrem nasledujúcich postupov, aj pravidelné interné kontroly. Kontroly by mali byť čerstvé pitevné/biopsické/chirurgické vzorky fixované čo najskôr formalínom a spracované zaliatím do parafínu rovnakým spôsobom ako vzorky pacienta.

Pozitívna kontrola tkanívom

Identifikuje správne pripravené tkanivá a správne techniky zafarbenia.

Každá súprava testových podmienok v každom cykle zafarbenia musí obsahovať jednu pozitívnu kontrolu tkanívom.

Tkanivo so slabým pozitívnym farbením je pre optimálnu kontrolu kvality a na detekciu slabšej degradácie činidla vhodnejšie než tkanivo so silným pozitívnym farbením.²

Odporúčané tkanivo na pozitívnu kontrolu je tenké črevo.

Ak pozitívna kontrola tkanívom nebude vykazovať pozitívne zafarbenie, výsledky testovaných vzoriek je nutné považovať za neplatné.

Negatívna kontrola tkanívom

Nutné vyšetriť po pozitívnej kontrole tkanívom s cieľom overiť špecifickosť značenia cieľového antigénu primárnou protilátkou.

Odporúčané tkanivo na negatívnu kontrolu je tonzila (lymfocyty).

Ako negatívnu kontrolu je možné použiť aj rôzne typy buniek prítomné vo väčšine tkanivových rezov, takýto postup si však vyžaduje validáciu používateľom.

Prípadné nešpecifické farbenie má obvykle difúznu vzhľad. V rezoch tkanív silne fixovaných formalínom môže byť pozorované sporadické farbenie spojiva. Na interpretáciu výsledkov farbenia používajte inkaktné bunky. Nekrotické alebo degenerované bunky sa často farbja nešpecificky.³ Falošne pozitívne výsledky môžu byť pozorované v dôsledku neimunologickej väzby proteínov alebo produktov reakcie substrátu. Môžu byť spôsobené aj endogénnymi enzýmami, ako napr. pseudoperoxidázou (erythrocyty), endogénnou peroxidázou (cytochróm C) alebo endogénnym biotínom (napr. pečeň, prsník, mozog, oblička) v závislosti od typu imunologickej väzby farbenia. S cieľom diferencovať endogénnu enzymatickú aktivitu alebo nešpecifickú väzbu enzýmov od špecifickej imunoreaktivity môžete nafarbiť ďalšie vzorky tkanív pacienta výhradne substrátovým chromogénom alebo enzymatickými komplexmi (avidín-biotín, streptavidín, značený polymér), resp. substrátovým chromogénom. V prípade špecifického farbenia v negatívnej kontrole tkanívom je nutné výsledky vzoriek pacienta považovať za neplatné.

Negatívna kontrola činidlom

Na vyhodnotenie nešpecifického zafarbenia použite nešpecifickú negatívnu kontrolu činidlom miesto primárnej protilátky s rezom jednotlivých vzoriek pacienta, čo umožní lepšiu interpretáciu špecifického farbenia na mieste antigénu.

Tkanivo pacienta

Pacientske vzorky zafarbené prípravkom NCL-L-SMA preskúmajte ako posledné. Intenzitu pozitívneho farbenia je nutné vyhodnotiť v kontexte prípadného nešpecifického zafarbenia negatívnej kontroly činidlom na pozadí. Podobne ako pri všetkých imunohistochemických testoch znamená negatívny výsledok, že antigén nebol detegovaný. Nepotvrďuje jeho absenciu v testovaných bunkách/tkanivách. V prípade potreby identifikujte falošne negatívne reakcie pomocou panelu protilátok.

Očakávané výsledky

Normálne tkanivá

Klon asm-1 detegoval alfa aktín hladkého svalu v cytoplazme buniek hladkého svalu rôznych normálnych tkanív, ako aj v myocitoch v prsníku a slinnej žľaze, myofibroblastoch vo vaječníkoch a kanálikoch semenníkov. (Celkový počet normálnych vyšetrených prípadov = 100).

Abnormálne tkanivá

Klon asm-1 zafarbil 5/6 leiomyosarkómov, 4/4 leiomyómov, 2/2 kavernózných hemangiómov, 1/7 fibrosarkómov, 1/3 fibrózných histiocytómov, 1/1 angioliomyómu a 1/1 hemangiopericytóm sarkómu. Nezistilo sa žiadne zafarbenie pri gastrointestinálnych stromálnych nádoroch (0/5), chondrosarkómoch (0/4), pleomorfných rhabdomyosarkómoch (0/2), alveolárných rhabdomyosarkómoch (0/2), synoviálnych sarkómoch (0/2), fibrolipóme (0/1), lipóme (0/1), solitárnom fibróznom nádore (0/1), epitelioidnom sarkóme (0/1), mezotelióme (0/1), mezenchymóme (0/1), liposarkóme (0/1), myxoliposarkóme (0/1), dermatofibrosarkóme (0/1), nádoroch pľúc (0/4), nádoroch pečene (0/4), nádoroch vaječníkov (0/4), nádoroch štítnej žľazy (0/3), nádoroch mozgu (0/2), nádoroch mäkkých tkanív (0/2), nádoroch jazyka (0/2), metastatických nádoroch neznámeho pôvodu (0/2), nádoroch obličiek (0/2), nádoroch prsníka (0/2), nádoroch žalúdka (0/2), nádoroch krčka maternice (0/2), nádoroch semenníkov (0/2), nádoroch hrubého čreva (0/2), nádoroch konečníka (0/2), nádoroch kože (0/2), nádore pažeráka (0/1), nádore hrtana (0/1) a nádore týmusu (0/1). (Celkový počet abnormálnych vyšetrených prípadov = 90).

NCL-L-SMA sa odporúča na identifikáciu ľudského alfa aktínu hladkého svalu v normálnych a neoplastických tkanivách.

Všeobecné limitácie

Imunohistochemia je diagnostický postup pozostávajúci z viacerých krokov, ktorý si vyžaduje špecializované zaškolenie vo výbere zodpovedajúcich činidiel, výbere tkanív, fixácie a spracovania, príprave IHC sklíčka a interpretácii výsledkov farbenia.

Farbenie tkaniva závisí od manipulácie s tkanívom a od jeho spracovania pred farbením. Nesprávna fixácia, zmrazovanie, rozmrazovanie, premývanie, sušenie, ohrievanie, rezanie alebo kontaminácia inými tkanivami či tekutinami môžu viesť k vzniku artefaktov, záchytu protilátok alebo falošne negatívnym výsledkom. Inkonzistentné výsledky môžu byť spôsobené zmenami metód fixácie a montáže preparátov alebo inherentnými nepravidlosťami v tkanive.⁴

Nadmerné alebo neúplné kontrastné farbenie môže narušiť správnosť interpretácie výsledkov.

Klinická interpretácia akéhokoľvek zafarbenia alebo jeho absencie musí byť kombinovaná s morfológickými vyšetreniami pri použití zodpovedajúcich kontrol. Výsledky je nutné vyhodnotiť v kontexte klinickej anamnézy pacienta a ďalších diagnostických testov vedených kvalifikovaným patológom.

Prótilátky spoločnosti Leica Biosystems Newcastle Ltd sú určené na použitie na zmrazených rezoch alebo rezoch zaliatych parafínom so špecifickými požiadavkami na fixáciu, ako uvádza tento dokument. Najmä pri neopláziách môže dôjsť k nečakanej expresii antigénov. Klinická interpretácia akýchkoľvek farbených tkanivových rezov musí zahŕňať morfológickú analýzu a vyhodnotenie zodpovedajúcich kontrol.

Bibliografia – všeobecne

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Protection of laboratory workers from infectious diseases transmitted by blood and tissue; proposed guideline. Villanova, P.A. 1991; 7(9). Order code M29-P.
2. Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surgical Pathology*. 6:1–15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
3. Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Laboratory Medicine*. 1983; 14:767.
4. Omata M, Liew CT, Ashcavai M, Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *American Journal of Clinical Pathology*. 1980; 73:626.
5. Ramos JG, Varayoud J, Kass L et al. Bisphenol A induces both transient and permanent histofunctional alterations of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in prenatally exposed male rats. *Endocrinology*. 2003; 144(7):3206-3215.
6. Suárez-Vilela D and Izquierdo-García FM. Cytotoxic T-lymphocyte-rich, gastrointestinal stromal tumour. *Histopathology*. 2003; 43(4):398-400.
7. Vicario JH, Piva J, Pierini A et al. Médula ósea autóloga vía seno coronario y angiogénesis en credos con injuria miocárdica. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2002; 31:441-449.
8. Barry-Lane PA, Patterson C, van der Merwe M et al. P47phox is required for atherosclerotic lesion progression in ApoE^{-/-} mice. *Journal of Clinical Investigation*. 2001; 108(10):1513-1522.
9. Santiago FS, Lowe HC, Bobryshev YV et al. Induction of the transcriptional repressor Yin Yang-1 by vascular cell injury. *Journal of Biological Chemistry*. 2001; 276(44):41143-41149.
10. Varayoud J, Ramos JG, Joazeiro PP et al. Characterization of fibroblastic cell plasticity in the lamina propria of the rat uterine cervix at term. *Biology of Reproduction*. 2001; 65:375-383.
11. Lyall F, Barber A, Myatt L et al. Hemeoxygenase expression in human placenta and placental bed implies a role in regulation of trophoblast invasion and placental function. *The FASEB Journal*. 2000; 14:208-219.
12. Oberpenning F, Meng J, Yoo JJ et al. De novo reconstitution of a functional mammalian urinary bladder by tissue engineering. *Nature Biotechnology*. 1999; 17:149-155.
13. Fujishige K, Yanaka N, Akatsuka H et al. Localization of clearance receptor in rat lung and trachea: association with chondrogenic differentiation. *American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology*. 1998; 274:L425-L431.
14. Bourgeois C, Robert B, Rebourcet R et al. Endothelin-1 and ETA receptor expression in vascular smooth muscle cells from human placenta: a new ETA receptor messenger ribonucleic acid is generated by alternative splicing of exon 3. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1997; 82(9):3116-3123.
15. Wagner K-U, Young WS, Liu X et al. Oxytocin and milk removal are required for post-partum mammary-gland development. *Genes and Function*. 1997; 1(4):233-244.
16. Skalli O, Ropraz P, Trzeciak A et al. A monoclonal antibody against α -smooth muscle actin: a new probe for smooth muscle differentiation. *The Journal of Cell Biology*. 1986; 103:2787-2796.

Úpravy predchádzajúceho vydania

Zloženie činidla, Koncentrácia prótilátok.

Dátum vydania

01 november 2018

Leica Biosystems Newcastle Ltd
Balliol Business Park
Benton Lane
Newcastle Upon Tyne NE12 8EW
United Kingdom
☎ +44 191 215 4242



Leica Biosystems Canada
71 Four Valley Drive
Concord, Ontario L4K 4V8
Canada
☎ +1 800 248 0123

Leica Biosystems Inc
1700 Leider Lane
Buffalo Grove IL 60089
USA
☎ +1 800 248 0123

Leica Biosystems Melbourne
Pty Ltd
495 Blackburn Road
Mt Waverley VIC 3149
Australia
☎ +61 2 8870 3500