

# Novocastra Liquid Mouse Monoclonal Antibody Placental Alkaline Phosphatase

**Product Code: NCL-L-PLAP-8A9**

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 Placental Alkaline Phosphatase

**Product Code: NCL-L-PLAP-8A9**

## Intended Use

*For in vitro diagnostic use.*

NCL-L-PLAP-8A9 is intended for the qualitative identification by light microscopy of Placental Alkaline Phosphatase molecules 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

8A9

## Immunogen

Purified human placental alkaline phosphatase.

## Specificity

Human placental alkaline phosphatase (PLAP). Immunohistochemical evidence (in house and published) supports reactivity with PLAP and also with PLAP-like enzyme.

## Reagent Composition

NCL-L-PLAP-8A9 is a liquid tissue culture supernatant containing sodium azide as a preservative.

## Ig class

IgG1, kappa

## Total Protein Concentration Total Protein

Refer to vial label for lot specific total protein concentration.

## Antibody Concentration

Greater than or equal to 26 mg/L as determined by ELISA. Refer to vial label for batch specific Ig concentration.

## Recommendations On Use

Immunohistochemistry on paraffin sections.

**Heat Induced Epitope Retrieval (HIER):** Please follow the instructions for use in Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**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](http://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](http://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.1 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 autopsies/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.<sup>2</sup>

Recommended positive control tissue is placenta.

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.

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.<sup>3</sup> 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-PLAP-8A9 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 8A9 detected placental alkaline phosphatase (PLAP) and PLAP-like enzyme in the membrane of syncytiotrophoblasts of placenta. It did not stain a variety of other normal tissues, except for positivity in striated and/or smooth muscle. (Total number of normal cases = 136).

### Abnormal Tissues

Clone 8A9 stained 35/42 tumors of the testis (including 34/36 seminomas, 1/1 embryonal carcinoma, 0/4 diffuse large B-cell lymphomas and 0/1 diffuse T-cell lymphoma), 2/5 tumors of metastatic origin, 2/4 ovarian tumors (including 1/1 endometrioid adenocarcinoma, 1/1 endodermal sinus tumor, 0/1 granulosa cell tumor and 0/1 adenocarcinoma), 1/4 hepatocellular carcinomas, 1/2 endometrial tumors, a prostatic hyperplasia and a squamous cell carcinoma of the tongue. No staining was detected in a variety of additional tumors evaluated (except for occasional staining of striated and/or smooth muscle), including bowel tumors (0/9), thyroid tumors (0/5), breast tumors (0/5), brain tumors (0/4), lung tumors (0/4), tumors of the esophagus (0/3), lymphomas (0/3), stomach tumors (0/3), melanomas (0/2), tumors of the adrenal gland (0/2), tumors of the bladder (0/2), squamous cell carcinomas of the cervix (0/2), bone tumors (0/2), renal clear cell carcinomas (0/2), tumors of the head and neck (0/2), prostatic tumors (0/2), tumors of the salivary gland (0/2), a pancreatic tumor (0/1), a squamous cell carcinoma of the skin (0/1), a pheochromocytoma (0/1), an embryonal rhabdomyosarcoma (0/1) and a primitive neuroectodermal tumor (0/1). (Total number of abnormal cases = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 is recommended for the detection of PLAP and PLAP-like enzyme in normal and neoplastic tissues, as an adjunct to conventional histopathology using non-immunologic histochemical stains.**

## 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.<sup>4</sup> 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Hoei-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## **Amendments to Previous Issue**

Reagent Composition, Total Protein Concentration, Recommendations on Use, Warnings and Precautions, Results Expected, Bibliography - General.

## **Date of Issue**

26 June 2019

# Novocastra™ Anticorps Monoclonal liquide de Souris

## Placental Alkaline Phosphatase

### Référence du Produit: NCL-L-PLAP-8A9

#### Utilisation Prévue

*Diagnostic in vitro.*

Le NCL-L-PLAP-8A9 est destiné à l'identification qualitative par microscopie optique de la molécule Placentale Alkaline Phosphatase sur des 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

8A9

#### Immunogène

Phosphatase alcaline placentaire humaine purifiée.

#### Spécificité

Phosphatase alcaline placentaire humaine (PLAP). Des preuves immunohistochimiques (documents internes et publiés) étayent la réactivité avec la PLAP et les enzymes de type PLAP.

#### Composition du Réactif

Le NCL-L-PLAP-8A9 est un surnageant de culture tissulaire liquide contenant une solution d'azoture de sodium comme conservateur.

#### Classe d'Ig

IgG1, kappa

#### Concentration Totale en Protéines Total Protein

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

#### Concentration en Anticorps

Supérieure ou égale à 26 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 d'épitopes induites par la chaleur (HIER):** S'il vous plaît suivre les instructions pour utilisation dans Novocastra Epitope Retrieval Solution pH6.

**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 de Novolink™ Polymer Detection Systems. Pour obtenir davantage d'informations sur le produit ou une assistance, veuillez contacter votre distributeur local ou le bureau régional de Leica Biosystems. Vous pouvez également consulter le site Internet de Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Les performances de cet anticorps doivent être validées lorsqu'il est utilisé avec d'autres systèmes de coloration manuels ou plateformes 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'azoture de sodium. Une Fiche de données de sécurité est disponible sur demande ou sur le site [www.LeicaBiosystems.com](http://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 appropriées<sup>1</sup>. 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.<sup>2</sup>

Le tissu de contrôle positif recommandé est le placenta .

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.

Les amygdales 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.<sup>3</sup> 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-PLAP-8A9 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 8A9 a détecté la phosphatase alcaline placentaire (PLAP) et l'enzyme de type PLAP dans la membrane des syncytiotrophoblastes placentaires. Aucun marquage n'a été observé sur plusieurs autres tissus normaux, à l'exception de résultats positifs dans les muscles striés et/ou lisses. (Nombre total de cas normaux = 136).

#### Tissus tumoraux

Le Clone 8A9 a marqué 35/42 tumeurs des testicules (dont 34/36 séminomes, 1/1 carcinome embryonnaire, 0/4 lymphomes diffus à grandes cellules B et 0/1 lymphome diffus à cellules T), 2/5 tumeurs d'origine métastatique, 2/4 tumeurs ovariennes (dont 1/1 adénocarcinome endométrioïde, 1/1 tumeur des sinus endodermiques, 0/1 tumeur de la granulosa et 0/1 adénocarcinome), 1/4 carcinomes hépatocellulaires, 1/2 tumeurs de l'endomètre, une hyperplasie de la prostate et un carcinome à cellules squameuses de la langue. Aucun marquage n'a été détecté dans plusieurs tumeurs supplémentaires évaluées (à l'exception d'un marquage occasionnel des muscles striés et/ou lisses), dont les tumeurs intestinales (0/9), tumeurs de la tête et du cou (0/2), tumeurs de la prostate (0/2), tumeurs de la glande salivaire (0/2), une tumeur du pancréas (0/1), un carcinome à cellules squameuses de la peau (0/1), un phéochromocytome (0/1), un rhabdomyosarcome embryonnaire (0/1) et une tumeur neuroectodermique primitive (0/1). (Nombre total de cas anormaux = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 est recommandé pour la détection de la PLAP et de l'enzyme de type PLAP dans les tissus normaux et néoplasiques, en complément de l'histopathologie conventionnelle à base de marqueurs histochimiques non immunologiques.**

### **Limites Générales**

L'immunohistochimie est un processus diagnostique constitué de plusieurs étapes qui nécessite 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.<sup>4</sup>

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. 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Hoei-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Amendements Apportés à la Version Précédente**

Composition du réactif, Concentration totale en protéines, Recommandations d'usage, Avertissements et précautions, Résultats attendus.

### **Date de Publication**

26 juin 2019



# Novocastra™ Anticorpo Monoclonale Murino Liquido

## Placental Alkaline Phosphatase

### Codice Del Prodotto: NCL-L-PLAP-8A9

#### Uso Previsto

Per uso diagnostico in vitro.

NCL-L-PLAP-8A9 è destinato all'identificazione qualitativa in microscopia ottica della molecole Placental Alkaline Phosphatase, in sezioni incluse 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

8A9

#### Immunogeno

Fosfatasi alcalina placentare umana purificata.

#### Specificità

Fosfatasi alcalina placentare umana (PLAP). L'evidenza immunostochimica (interna e pubblicata) supporta la reattività con la PLAP e anche con l'enzima PLAP-simile.

#### Composizione Del Reagente

NCL-L-PLAP-8A9 è un supernatante liquido di coltura tissutale, contenente sodio azide come conservante.

#### Classe Ig

IgG1, kappa

#### Concentrazione Proteica Totale

Total Protein

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

#### Concentrazione Anticorpale

Superiore o uguale a 26 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 in paraffina.

**Smascheramento termoindotto dell'epitopo (HIER):** si raccomanda di seguire le istruzioni per l'uso di Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

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

**Visualizzazione:** seguire le istruzioni per l'uso nei Novolink™ Polymer Detection Systems. Per ulteriori informazioni sul prodotto o supporto, rivolgersi al distributore di zona o all'ufficio regionale di Leica Biosystems. In alternativa, visitare il sito Web di Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Quando questo anticorpo viene utilizzato con altri sistemi di colorazione manuale o piattaforme automatizzate, le prestazioni dell'anticorpo devono essere verificate.

#### 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 azoturo di sodio. È disponibile su richiesta una scheda di sicurezza oppure sul sito [www.LeicaBiosystems.com](http://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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

Il tessuto raccomandato per il controllo positivo è la placenta.

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.

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 aspecifica<sup>3</sup>. 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-PLAP-8A9. 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 immunistochimici, 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 8A9 ha rilevato fosfatasi alcalina placentare (PLAP) ed enzima simil-PLAP nella membrana dei sincitiotrofoblasti della placenta. Non ha colorato una serie di altri tessuti normali, ad eccezione di positività nella muscolatura striata e/o liscia. Numero totale di casi normali = 136.

#### Tessuti tumorali

Il clone 8A9 ha colorato 35 di 42 tumori dei testicoli (compresi 34 di 36 seminomi, 1 di 1 carcinoma embrionale, 0 di 4 linfomi diffusi a grandi cellule B e 0 di 1 linfoma diffuso a cellule T), 2 di 5 tumori di origine metastatica, 2 di 4 tumori ovarici (compresi 1 di 1 adenocarcinoma endometrioide, 1 di 1 tumore sinusale endodermico, 0 di 1 tumore delle cellule della granulosa e 0 di 1 adenocarcinoma), 1 di 4 carcinomi epatocellulari, 1 di 2 tumori endometriali, una iperplasia prostatica e un carcinoma a cellule squamose della lingua. Nessuna colorazione è stata rilevata in una serie di ulteriori tumori esaminati (ad eccezione di colorazione occasionale della muscolatura striata e/o liscia), compresi tumori dell'intestino (0 di 9), tumori della tiroide (0 di 5), tumori della mammella (0 di 5), tumori del cervello (0 di 4), tumori dei polmoni (0 di 4), tumori dell'esofago (0 di 3), linfomi (0 di 3), tumori dello stomaco (0 di 3), melanomi (0 di 2), tumori del surrene (0 di 2), tumori della vescica (0 di 2), carcinomi a cellule squamose della cervice (0 di 2), tumori ossei (0 di 2), carcinomi renali a cellule chiare (0 di 2), tumori della testa e del collo (0 di 2), tumori prostatici (0 di 2), tumori della ghiandola salivare (0 di 2), un tumore pancreatico (0 di 1), un carcinoma a cellule squamose della pelle (0 di 1), un feocromocitoma (0 di 1), un rhabdomyosarcoma embrionale (0 di 1) e un tumore neuroectodermico primitivo (0 di 1). Numero totale di casi anormali esaminati = 118.

**L'uso di NCL-L-PLAP-8A9 è consigliato per il rilevamento dell'enzima PLAP e simil-PLAP nei tessuti normali e neoplastici, in aggiunta all'istopatologia convenzionale che si avvale di colorazioni istochimiche non immunologiche.**

### **Limitazioni Generali**

L'immunoistochimica 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.<sup>4</sup>

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. 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466-1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Modifiche Alla Pubblicazione Precedente**

Composizione del reagente, Concentrazione proteica totale, Raccomandazioni per l'uso, Avvertenze e precauzioni, Risultati attesi, Bibliografia - Generale.

### **Data Di Pubblicazione**

26 giugno 2019

# Novocastra™ Flüssiger Monoklonaler Maus-Antikörper Placental Alkaline Phosphatase Produkt-Nr.: NCL-L-PLAP-8A9

## Verwendungszweck

Für *in-vitro*-Diagnostik.

NCL-L-PLAP-8A9 ist für den qualitativen Nachweis der Placental Alkaline Phosphatase-Moleküle in Paraffinschnitten mittels Lichtmikroskopie gedacht. 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

8A9

## Immunogen

Gereinigte humane plazentare alkalische Phosphatase.

## Spezifität

Humane plazentare alkalische Phosphatase (PLAP). Immunhistochemische Nachweise (firmenintern und veröffentlicht) belegen die Reaktivität mit PLAP und ebenfalls mit PLAP-ähnlichen Enzymen.

## Reagenzzusammensetzung

NCL-L-PLAP-8A9 ist ein flüssiger Gewebekulturüberstand, der Natriumazid als Konservierungsmittel enthält.

## Ig-Klasse

Kappa-IgG1

## Gesamtproteinkonzentration Total Protein

Chargenspezifische Gesamtproteinkonzentration siehe Angaben auf dem Produktetikett.

## Antikörperkonzentration

Größer als oder gleich 26 mg/L laut ELISA-Bestimmung. Hinsichtlich der chargenspezifischen Ig-Konzentration siehe Angaben auf dem Produktetikett.

## Gebrauchsempfehlungen

Immunhistochemie bei Paraffinschnitten.

**Hitzeeinduzierte Epitopdemaskierung (Heat Induced Epitope Retrieval – HIER):** Bitte Gebrauchsanweisung für Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6 befolgen.

**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 in den Novolink™ Polymer Detection Systems befolgen. Weitere Produktinformationen oder Support erhalten Sie von Ihrem lokalen Vertriebspartner oder der regionalen Niederlassung von Leica Biosystems oder alternativ auf der Leica Biosystems Website: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Die Leistung dieses Antikörpers sollte unter Verwendung anderer manueller Färbesysteme oder automatischer Plattformen validiert werden.

## 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 steht auf Anfrage oder unter folgender Adresse zur Verfügung:**  
[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

Für die positive Gewebekontrolle wird Plazentagewebe 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.

Für die negative Gewebekontrolle wird Tonsillengewebe 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.<sup>3</sup> 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-PLAP-8A9 gefärbten Patientenproben müssen zuletzt untersucht werden. Eine positive Färbintensität 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 8A9 wies placentare alkalische Phosphatase (PLAP) und ein PLAP-ähnliches Enzym in der Membran der Synzyotrophlasten der Plazenta nach. Er färbte nicht eine Vielzahl anderer normaler Gewebe, mit Ausnahme von Positivität in der gestreiften und/oder glatten Muskulatur. (Anzahl der insgesamt untersuchten normalen Fälle = 136.)

### Tumorgewebe

Klon 8A9 färbte 35/42 Hodentumore (einschließlich 34/36 Seminome, 1/1 Embryonalkarzinom, 0/4 diffusen großzelligen B-Zell-Lymphomen und 0/1 diffuses T-Zell-Lymphom), 2/5 Tumore metastatischen Ursprungs, 2/4 Ovarialtumore (einschließlich 1/1 endometrioides Adenokarzinom, 1/1 endodermaler Sinustumor, 0/1 Granulosazelltumor und 0/1 Adenokarzinom), 1/4 hepatozelluläre Karzinome, 1/2 Endometrialtumore, eine Prostatahyperplasie und ein Plattenzellkarzinom der Zunge. Bei einer Vielzahl von weiteren untersuchten Tumoren (mit Ausnahme der gelegentlichen Färbung von gestreiften und/oder glatten Muskeln) wurde keine Färbung nachgewiesen, darunter Darmtumore (0/9), Schilddrüsentumore (0/5), Brusttumore (0/5), Hirntumore (0/4), Lungentumore (0/4), Tumore der Speiseröhre (0/3), Lymphome (0/3), Magentumore (0/3), Melanome (0/2), Tumore der Nebenniere (0/2), Tumore der Blase (0/2), Plattenepithelkarzinome des Gebärmutterhalses (0/2), Knochentumore (0/2), klarzellige Nierenkarzinome (0/2), Kopf-Hals-Tumore (0/2), Prostataumore (0/2), Tumore der Speicheldrüse (0/2), einen Pankreastumor (0/1), ein Plattenepithelkarzinom der Haut (0/1), ein Phäochromozytom (0/1), ein embryonales Rhabdomyosarkom (0/1) und ein primitiv neuroektodermaler Tumor (0/1). (Anzahl der insgesamt untersuchten anormalen Fälle = 118.)

**NCL-L-PLAP-8A9 wird für den Nachweis von PLAP und PLAP-ähnlichen Enzymen in normalem und neoplastischem Gewebe als zusätzliches Hilfsmittel zur herkömmlichen Histopathologie unter Verwendung nicht-immunologischer histochemischer Färbemittel 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-Objektträgers sowie Bewertung der Färberegebnisse.

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.<sup>4</sup>

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, 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klock TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Änderungen zur vorhergehenden Ausgabe**

Reagenzzusammensetzung, Gesamtproteinkonzentration, Anwendungsempfehlungen, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen, erwartete Ergebnisse, Bibliographie – Allgemein.

### **Ausgabedatum**

26 Juni 2019

# Novocastra™ Anticuerpos Monoclonal líquidos de Ratón

## Placental Alkaline Phosphatase

### Código De Producto: NCL-L-PLAP-8A9

#### Indicaciones De Uso

*Para uso diagnóstico in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 está indicado para la identificación cualitativa en secciones de parafina, mediante microscopía óptica, de moléculas de Placental Alkaline Phosphatase. 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

8A9

#### Inmunógeno

Fosfatasa alcalina placentaria humana purificada.

#### Especificidad

Fosfatasa alcalina placentaria humana (PLAP). Las pruebas inmunohistoquímicas (tanto en nuestros laboratorios como las publicadas) confirman que existe reactividad con la PLAP y también con la enzima similar a la PLAP.

#### Composición Del Reactivo

NCL-L-PLAP-8A9 es un sobrenadante de cultivo tisular líquido que contiene azida sódica como conservante.

#### Clase de Ig

IgG1, kappa

#### Concentración Total De Proteína Total Protein

Consulte en la etiqueta del vial la concentración total de Ig específica de proteína.

#### Concentración De Anticuerpo

Igual o superior a 26 mg/L según se ha determinado mediante ELISA. Consulte en la etiqueta del vial la concentración de Ig específica del lote.

#### Recomendaciones De Uso

Cortes de parafina o inmunohistoquímica.

**HIER (por sus siglas, Recuperación del epítipo inducido por calor):** Por favor, siga las instrucciones de uso de Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**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 los Novolink™ Polymer Detection System. Para obtener más información sobre el producto o recibir ayuda, póngase en contacto con su distribuidor local o con la sucursal regional de Leica Biosystems; también puede visitar el sitio web de Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://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 ficha de datos de seguridad de los materiales, previa petición, o en [www.LeicaBiosystems.com](http://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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

El tejido de control positivo recomendado es placenta.

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 es amígdala palatina.

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.<sup>3</sup> 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-PLAP-8A9 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 8A9 detectó fosfatasa alcalina placentaria (PLAP) y enzima pseudo-PLAP en la membrana de sincitiotrofoblastos de la placenta. No tiñó una variedad de otros tejidos normales, a excepción de la positividad en músculo estriado y/o liso. (Número total de casos sanos evaluados = 136).

#### Tejidos tumorales

El clon 8A9 tiñó 35/42 tumores de los testículos (incluyendo 34/36 seminomas, 1/1 carcinoma embrionario, 0/4 linfomas difusos de células B grandes y 0/1 linfoma difuso de célula T), 2/5 tumores de origen metastásico, 2/4 tumores ováricos (incluyendo 1/1 adenocarcinoma endometrial, 1/1 tumor del seno endodérmico, 0/1 tumor de célula granulosa y 0/1 adenocarcinoma), 1/4 carcinomas hepatocelulares, 1/2 tumores endometriales, una hiperplasia prostática y un carcinoma de célula escamosa de la lengua. No se detectó tinción en diversos tumores adicionales evaluados (a excepción de tinción ocasional en músculo estriado y/o liso), incluyendo tumores intestinales (0/9), tumores tiroideos (0/5), tumores de la mama (0/5), tumores cerebrales (0/4), tumores pulmonares (0/4), tumores del esófago (0/3), linfomas (0/3), tumores estomacales (0/3), melanomas (0/2), tumores de la glándula suprarrenal (0/2), tumores de la vejiga (0/2), carcinomas de células escamosas del cuello cervical (0/2), tumores óseos (0/2), carcinomas renales de célula clara (0/2), tumores de la cabeza y el cuello (0/2), tumores prostáticos (0/2), tumores de la glándula salivar (0/2), un tumor pancreático (0/1), un carcinoma de células escamosas de la piel (0/1), un feocromocitoma (0/1), un rhabdomiocarcinoma embrionario (0/1) y un tumor neuroectodérmico primitivo (0/1). (Número total de casos anómalos evaluados = 118).



**NCL-L-PLAP-8A9 está recomendado para la detección de PLAP y enzima pseudo-PLAP en tejidos normales y neoplásicos, como complemento de la histopatología tradicional con tinciones histoquímicas no inmunológicas.**

### **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.<sup>4</sup>

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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Correcciones A La Publicación Anterior**

Composición del reactivo, concentración total de proteína, recomendaciones de uso, advertencias y precauciones, resultados esperados. Bibliografía - General.

### **Fecha De Publicación**

26 de junio de 2019

# Novocastra™ Anticorpo Monoclonal líquido de Ratinho

## Placental Alkaline Phosphatase

### Código Do Produto: NCL-L-PLAP-8A9

#### Utilização prevista

*Para utilização em diagnósticos in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 foi concebido para efectuar a identificação qualitativa da moléculas de Placental Alkaline Phosphatase por microscopia óptica, em secções parafinizadas. 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 (IHQ) 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

8A9

#### Imunogénio

Fosfatase alcalina placentária humana purificada.

#### Especificidade

Fosfatase alcalina placentária humana (PLAP). Existe evidência imunistoquímica (interna e publicada) que suporta a reactividade com a PLAP, bem como com a enzima semelhante à PLAP.

#### Composição Do Reagente

NCL-L-PLAP-8A9 é um sobrenadante líquido da cultura de um tecido contendo azida de sódio como produto conservante.

#### Classe De Ig

IgG1, capa

#### Concentração Total De Proteína

Total Protein

Consultar o rótulo do recipiente para determinar a concentração total de proteínas do lote específico.

#### Concentração De Anticorpo

Maior que ou igual a 26 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 parafina.

**Recuperação de epitopo induzida por calor (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Siga as instruções de utilização da Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

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

**Visualização:** Siga as instruções de utilização de Novolink™ Polymer Detection Systems. Para obter mais informações do produto ou apoio, contacte o seu distribuidor local ou o gabinete regional da Leica Biosystems ou, em alternativa, visite o site da Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

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

#### 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 de sódio. Encontra-se disponível uma Ficha de Dados de Segurança do Material, mediante pedido ou através do site [www.LeicaBiosystems.com/pt/](http://www.LeicaBiosystems.com/pt/)

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 infeções e devem ser descartados com as devidas precauções.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

O tecido de controlo positivo recomendado é a placenta.

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 controlo de tecido negativo recomendado é a amígdala.

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.<sup>3</sup> 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 (eitrócitos), 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-PLAP-8A9 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 8A9 detetou fosfatase alcalina da placenta (PLAP) e a enzima tipo PLAP na membrana dos sincitiotrofoblastos da placenta. Não corou uma série de outros tecidos normais, exceto pela positividade em músculo estriado e/ou liso. (Número total de casos normais = 136).

### Tecidos tumorais

O clone 8A9 corou 35/42 tumores dos testículos (incluindo 34/36 seminomas, 1/1 carcinoma embrionário, 0/4 linfomas difusos de grandes células B e 0/1 linfoma difuso de células T), 2/5 tumores de origem metastática, 2/4 tumores dos ovários (incluindo 1/1 de adenocarcinoma endometriode, 1/1 tumor do seio endodérmico, 0/1 tumor de células granulosas e 0/1 adenocarcinoma), 1/4 carcinomas hepatocelulares, 1/2 tumores do endométrio, uma hiperplasia prostática e um carcinoma de células escamosas da língua. Não foi detetada qualquer coloração numa série de tumores adicionais avaliados (exceto uma coloração ocasional de músculo estriado e/ou liso), incluindo tumores do intestino (0/9), tumores da tireóide (0/5), tumores da mama (0/5), tumores cerebrais (0/4), tumores do pulmão (0/4), tumores do esófago (0/3), linfomas (0/3), tumores do estômago (0/3), melanomas (0/2), tumores da glândula suprarrenal (0/2), tumores da bexiga (0/2), carcinomas de células escamosas do colo do útero (0/2), tumores ósseos (0/2), carcinomas de células renais claras (0/2), tumores da cabeça e do pescoço (0/2), tumores da próstata (0/2), tumores da glândula salivar (0/2), um tumor do pâncreas (0/1), um carcinoma de células escamosas da pele (0/1), um feocromocitoma (0/1), um rabdmiossarcoma embrionário (0/1) e um tumor neuroectodérmico primitivo (0/1). (Número total de casos anormais = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 é recomendado para a detecção de PLAP e enzima tipo PLAP em tecidos normais e neoplásicos, como auxiliar da histopatologia convencional, através da utilização de corantes histoquímicos não imunológicos.**

### **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.<sup>4</sup>

Uma contrastação 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. 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Emendas Da Edição Anterior**

Composição do Reagente, Concentração Total de Proteínas, Recomendações de Utilização, Avisos e Precauções, Resultados Previstos, Bibliografia - Geral.

### **Data De Emissão**

26 de Junho de 2019

# Novocastra™ Flytande Monoklonal Musantikropp

## Placental Alkaline Phosphatase

### Produktkod: NCL-L-PLAP-8A9

#### **Avsedd Användning**

*För in vitro diagnostisk användning.*

NCL-L-PLAP-8A9 är avsedd för kvalitativ identifiering med ljusmikroskopi av Placental Alkaline Phosphatase-molekyler i paraffinsnitt. 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.

#### **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**

8A9

#### **Immunogen**

Renat humant placental alkaliskt fosfatase.

#### **Specificitet**

Humant placental alkaliskt fosfatase (PLAP). Immunhistokemiskt bevis (internt och publicerat) stödjer reaktivitet med PLAP och med PLAP-liknande enzym.

#### **Reagensinnehåll**

NCL-L-PLAP-8A9 är en flytande vävnadskultursupernatant som innehåller natriumazid som konserveringsmedel.

#### **Ig-klass**

IgG1, kappa

#### **Total Proteinkoncentration**

Total Protein

Se flaskans etikett för specifik, total proteinkoncentration.

#### **Antikropps-koncentration**

Större än eller lika med 26 mg/L fastställt genom ELISA. Se flaskans etikett för specifik Ig-koncentration för satsen.

#### **Rekommendationer Vid Användning**

Immunohistokemi på paraffinsnitt.

**Värmeinducerad epitopåtervinning (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Följ bruksanvisningen på Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Föreslagen spädning:** 1:50 i 30 minuter vid 25 °C. Detta tillhandahålls som en guide och användare bör bestämma sina egna optimala arbetsspädningar.

**Visualisering:** Följ bruksanvisningen i Novolink™ Polymer Detection Systems. Du kan få en kopia av materialsäkerhetsdatabladet genom att kontakta en lokal distributör eller Leica Biosystems regionkontor eller också på Leica Biosystems webbplats, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Denna antikropps prestanda ska valideras när den används tillsammans med andra manuella färgningssystem eller automatiska 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 Prover**

Rekommenderat fixeringsmedel för paraffinbäddade vävnadssnitt 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. Ett datablad för materialsäkerhet finns tillgängligt på begäran eller från [www.LeicaBiosystems.com](http://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. 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

Skillnader 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-/kirurgiprover 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.<sup>2</sup>

Placenta rekommenderas som positiv kontrollvävnad.

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.

Tonsill rekommenderades som negativ kontrollvävnad.

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.<sup>3</sup> 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 peroxidas (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-PLAP-8A9 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 8A9 detekterade placental alkalinfosfat (PLAP) och PLAP-liknande enzym i membranet på syncytiotrofoblaster från placenta.

Den färgade inte ett urval av andra normala vävnader annat än positivitet i strimmig och/eller glatt muskelvävnad. (Totalt antal normalfall = 136).

### Tumörvävnader

Klon 8A9 färgade 35/42 tumörer i testikel (inklusive 34/36 seminom, 1/1 embryonalt karcinom, 0/4 diffusa stora B-cellslymfom och 0/1 diffus T-cellslymfom), 2/5 metastaserande tumörer, 2/4 äggstockstumörer (inklusive 1/1 endometrioida adenokarcinom, 1/1 endodermal sinusumtör, 0/1 granulöscelltumör och 0/1 adenokarcinom), 1/4 hepatocellulärt karcinom, 1/2 endometrietumörer, en prostatahyperplasi och ett skvamöst cellkarcinom i tungan. Ingen infärgning detekterades för ytterligare ett antal olika utvärderade tumörer (med undantag för enstaka infärgning av tvåstrimmig och/eller glatt muskulatur), inklusive tarmtumörer (0/9), tumörer i sköldkörtel (0/5), brösttumörer (0/5), hjärttumörer (0/4), lungtumörer (0/4), tumörer i magstrupe (0/3), lymfom (0/3), tumörer i magsäck (0/3), melanom (0/2), binjuretumörer (0/2), tumörer i urinblåsan (0/2), skvamöst cellkarcinom i livmoderhalsen (0/2), bentumörer (0/2), renalt klarcellskarcinom (0/2), tumörer i huvud och hals (0/2), prostatatumörer (0/2), spottkörteltumörer (0/2), en pankreatumtör (0/1), ett skvamöst cellkarcinom i huden (0/1), ett feokromocytom (0/1), ett embryonalt rhabdomyosarkom (0/1) och en primitiv neuroektodermal tumör (0/1). (Totalt antal onormala fall = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 rekommenderas för detektering av PLAP och PLAP-liknande enzymer i normala och neoplastiska vävnader, som tillägg till konventionell histopatologi med användning av icke-immunologiska histokemiska färger.**

## 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.<sup>4</sup>

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. Övåntat 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 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokke TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Rättelser Av Tidigare Utgivning**

Reagenskomposition, total proteinkoncentration, rekommendationer om användning, varningar och försiktighetsåtgärder, förväntade resultat, litteraturförteckning – Allmänt.

### **Utgivningsdatum**

26 juni 2019

# Novocastra™ Υγρό μονοκλωνικό αντίσωμα ποντικού

## Placental Alkaline Phosphatase

### Κωδικός είδους: NCL-L-PLAP-8A9

#### Χρήση Για Την Οποία Προορίζεται

*Gia in vitro διαγνωστική χρήση.*

Το NCL-L-PLAP-8A9 προορίζεται για την ποιοτική ταυτοποίηση με μικροσκοπία φωτός της ανθρώπινης Μόρια Placental Alkaline Phosphatase 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 (πρωταγές αντίσωμα), ενός δευτεροταγούς αντισώματος στο πρωταγές αντίσωμα και ενός ενζυμικού συμπλέκτου 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 ανίχνευση και να καλυφθεί με καλυπτρίδα. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται με χρήση μικροσκοπίου φωτός και βιοβούλων στη διαφορική διάγνωση παθοφυσιολογικών εξεργασιών, οι οποίες ενδέχεται ή όχι να σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο αντιγόνο.

#### Κλώνος

8A9

#### Ανοσογόνο

Κεκαθαμένη αλκαλική φωσφατάση από ανθρώπινο πλακούντα.

#### Ειδικότητα

Αλκαλική φωσφατάση από ανθρώπινο πλακούντα (PLAP). Οι ανοσοϊστοχημικές ενδείξεις (εσωτερικές και δημοσιευμένες) υποστηρίζουν την αντιδραστικότητα με την PLAP και επίσης με το ένζυμο που ομοιάζει με την PLAP.

#### Σύνθεση Αντιδραστήριου

Το NCL-L-PLAP-8A9 είναι ένα υγρό υπερκείμενο ιστοκαλλιέργειας που περιέχει αζίδιο του νατρίου ως συντηρητικό.

#### Τάξη Ig

IgG1, κ

#### Ολική Συγκέντρωση Πρωτεΐνης

Total Protein

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

#### Συγκέντρωση Αντισώματος

Μεγαλύτερη ή ίση με 26 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 τομές παραφίνης.

**Ανάκτηση επιτόπων επαγόμενη με θερμότητα (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Παρακαλούμε ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης για το Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Προτεινόμενη αραίωση:** 1:50 για 30 λεπτά στους 25 °C. Αυτό προτείνεται ενδεικτικά και οι χρήστες θα πρέπει να ορίσουν τις δικές τους βέλτιστες αραιώσεις.

**Οπτικοποίηση:** Παρακαλούμε ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης των Novolink™ Polymer Detection Systems. Για περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν ή για υποστήριξη, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα σας ή το περιφερειακό γραφείο της Leica Biosystems ή εναλλακτικά, επισκεφθείτε τον ιστότοπο της Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://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. Το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Υλικού διατίθεται κατόπιν αιτήματος ή από τη διεύθυνση [www.LeicaBiosystems.com](http://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 μετάδοσης λοίμωξης και η απόρριψή τους να πραγματοποιείται λαμβάνοντας τις σωστές προφυλάξεις.<sup>1</sup> Μην αναρροφάτε ποτέ με πιπέτα αντιδραστήρια με το στόμα και αποφύγετε την επαφή του δέρματος και των 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 επικυρώνονται από το χρήστη.

## Ποιοτικός Έλεγχος

Τυχόν διαφορές στην επεξεργασία 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 νεκροψιάς/βιοψιάς/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 τοπικών μικρών αποδόσεων τυχόν αναπλάσσης των αντιδραστηρίων.<sup>2</sup>

Συνιστώμενος ιστός θετικού μάρτυρα είναι ο πλακούντας.

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 αντιαντιόχου από το πρωτοπαγές αντισώμα.

Συνιστώμενος ιστός αρνητικού μάρτυρα είναι η αμυγδαλή.

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 αποραδική χρώση του συνδετικού ιστού 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.<sup>3</sup> 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 ψευδοπυροξείδωση (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 ασθενών με χρωμογόνο υποστρώματος ή ενζυμικά σύμπλοκα (αβιδίνη-βιοτίνη, στρεπταβιδίνη, σημνωμένο πολυμερές) και υποστρώμα-χρωμογόνο, αντίστοιχα. Εάν παρουσιαστεί ειδική χρώση στον αρνητικό μάρτυρα ιστού, τα αποτελέσματα με τα δείγματα ασθενούς θα πρέπει να θεωρούνται άκυρα.

## Αρνητικός Μάρτυρας Αντιδραστηρίου

Χρησιμοποιείτε έναν μη ειδικό αρνητικό μάρτυρα αντιδραστηρίου αντί του πρωτοπαγούς 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-PLAP-8A9. Η έναυση της θετικής χρώσης θα πρέπει να εκτιμάται στα πλαίσια τυχόν μη ειδικής χρώσης υποβάθρου του αρνητικού μάρτυρα αντιδραστηρίου. Όπως συμβαίνει με οποιαδήποτε αναστοχρωστική εξέταση, ένα αρνητικό αποτέλεσμα σημαίνει ότι το αντιγόνο δεν ανιχνεύθηκε, 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 8A9 ανιχνεύει αλκαλική φωσφατάση πλακούντα (PLAP) και ένζυμο που ομοιάζει την PLAP στην μεμβράνη των συγκυτιοπροφολαστιών του πλακούντα. Δεν προέκυψε χρώση σε ποικιλία άλλων φυσιολογικών ιστών, εκτός από τη θετικότητα σε γραμμωτό ή/και λείο μυ. (Συνολικός αριθμός φυσιολογικών περιστατικών που αξιολογήθηκαν = 136).

### Καρκινικοί ιστοί

Ο κλώνος 8A9 προκάλεσε χρώση σε 35/42 όγκους των όρχων (συμπεριλαμβανομένων 34/36 σπεινωμάτων, 1/1 εμβρυοειδούς καρκινώματος, 0/4 διάχυτου λεμφώματος των Β μεγαλοκυττάρων και 0/1 διάχυτου λεμφώματος των Τ-κυττάρων), 2/5 όγκους μεταστατικής προέλευσης, 2/4 όγκους των ωοθηκών (συμπεριλαμβανομένου 1/1 ενδομητριοειδούς αδενοκαρκινώματος, 1/1 όγκου ενδοδερμικού κόλπου, 0/1 καρκίνου των κυττάρων της κοκκώδους στοιβάδας και 0/1 αδενοκαρκινώματος), 1/4 ηπατοκυτταρικά καρκινώματα, 1/2 όγκους του ενδομητρίου, υπερπλασία του προστάτη και ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα της γλώσσας. Δεν εντοπίστηκε χρώση σε ποικιλία επιπλέον όγκων που αξιολογήθηκαν (εκτός από περιστασιακή χρώση γραμμωτού ή/και λείου μυός), συμπεριλαμβανομένων των όγκων εντέρου (0/9), όγκων θυροειδούς (0/5), όγκων του μαστού (0/5), όγκων του εγκέφαλου (0/4), όγκων του πνεύμονος (0/4), όγκων του οισοφάγου (0/3), λεμφωμάτων (0/3), όγκων του στομάχου (0/3), μελανωμάτων (0/2), όγκων του επινεφριδίου (0/2), όγκων της ουροδόχου κύστης (0/2), πλακωδών κυττάρων καρκινωμάτων του τραχήλου της μήτρας (0/2), όγκων των οστών (0/2), διαμοκυτταρικών νεφρικών καρκινωμάτων (0/2), όγκων της κεφαλής και του τραχήλου (0/2), όγκων του προστάτη (0/2), όγκων των σιελόγόνων αδένων (0/2), ενός παγκρεατικού όγκου (0/1), των πλακωδών δερματικών κυττάρων (0/1), ενός φαιοχρωμοκυττώματος (0/1), ενός εμβρυικού ραβδομυοσάρκωματος (0/1) και ενός πρωτογενούς νευροεκτοδερμικού όγκου (0/1). (Συνολικός αριθμός μη φυσιολογικών περιστατικών = 118).

**Το NCL-L-PLAP-8A9 ανιχνεύει για την ανίχνευση της PLAP και ενζύμου που ομοιάζει την PLAP σε φυσιολογικούς και νεοπλασματικούς ιστούς, ως συμπλήρωμα της συμβατικής ιστοπαθολογίας χρησιμοποιώντας μη ανοσολογικές ιστοχημικές χρώσεις.**

## Γενικοί Περιορισμοί

Η ανοσοστοχμεία 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, κατάψυξη, απόψυξη, πλύση, στέγνωμα, θέρμανση, τομή ή μόλυση 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.<sup>4</sup>

Τυχόν υπερβολική ή ατελής αντίχρωση ενδέχεται να διακυβευθεί τη 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 παρέχονται 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 - Γενικά

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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høe-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramoto M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Τροποποιήσεις Στην Προηγούμενη Έκδοση

Σύνθεση Αντιδραστηρίου, Ολική Συγκέντρωση Πρωτεΐνης, Συστάσεις Για Τη Χρήση, Προειδοποιήσεις Και Προφυλάξεις, Αναμενόμενα Αποτελέσματα, Βιβλιογραφία - Γενικά.

## Ημερομηνία Έκδοσης

26 Ιουνίου 2019

# Novocastra™ Væskeformigt Monoklonalt Museantistof Placental Alkaline Phosphatase Produktkode: NCL-L-PLAP-8A9

## Tilsligtet Anvendelse

*Til in vitro diagnostisk anvendelse.*

NCL-L-PLAP-8A9 er beregnet til kvalitativ identifikation af Placental Alkaline Phosphatase-molekyler i paraffinsnit ved lysmikroskopi.

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.

## 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

8A9

## Immunogen

Oprenset humant placentalt alkalisk fosfatase.

## Specifitet

Humant placentalt alkalisk fosfatase (PLAP). Immunhistokemisk evidens (her på stedet og publiceret) understøtter reaktion med PLAP og ligeledes med PLAP-lignende enzym.

## Reagenssammensætning

NCL-L-PLAP-8A9 er en flydende vævskultursupernatant indeholdende natriumazid som konserveringsmiddel.

## Ig-klasse

IgG1, kappa

## Totalproteinconcentration

Total Protein

Den partisspecifikke totale proteinconcentration kan findes på hætteglassets mærke.

## Antistofconcentration

Større end eller lig med 26 mg/L som bestemt ved ELISA. Se etiketten på hætteflasken for lotspecifik Ig-koncentration.

## Anbefalinger Vedrørende Anvendelse

Immunhistokemi på paraffinsnit.

**Varmeinduceret epitopgenfinding (HIER):** Følg brugsanvisningen for Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Foreslået fortynding:** 1:50 i 30 minutter ved 25 °C. Dette er kun vejledende, og brugerne skal bestemme deres egne optimale arbejdsopløsninger.

**Visualisering:** Følg brugsanvisningen til Novolink™ Polymer Detection Systems. For yderligere produktinformation eller support kan du kontakte din lokale forhandler eller regionskontoret til Leica Biosystems, eller du kan besøge Leica Biosystems' hjemmeside på [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Udførelsen af dette antistof bør valideres, når den anvendes sammen 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.

Dette reagens indeholder natriumazid. Et sikkerhedsdatablad er tilgængeligt efter forespørgsel eller tilgængeligt fra [www.LeicaBiosystems.com](http://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 forholdsregler<sup>1</sup>. 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 farvekorser.

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

Anbefalet positivt kontrolvæv er placenta.

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.

Det anbefalede negative kontrolvæv er tonsil.

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 diffust 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.<sup>3</sup> 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 muliggøre bedre fortolkning af specifik farvning på antigenstedet.

## Patientvæv

Eksaminer patientprøver farvet med NCL-L-PLAP-8A9 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 8A9 fandt placental alkalisk fosfatase (PLAP) og PLAP-lignende enzym i membranen af syncytiotrophoblaster fra placenta. Det farvede ikke en række andre normale væv, bortset fra positivitet i tværstribet og/eller glat muskel. (Samlet antal normale tilfælde = 136).

### Tumorvæv

Klon 8A9 farvede 35/42 tumorer af testiklerne (herunder 34/36 seminomer, 1/1 embryonalkarcinomer, 0/4 diffuse store B-celle lymfomer og 0/1 diffuse T-celle lymfomer), 2/5 tumorer af metastatisk oprindelse, 2/4 ovarietumorer (herunder 1/1 endometrioid adenokarcinom, 1/1 endodermal sinus tumor, 0/1 granulosa celletumor og 0/1 adenokarcinom), 1/4 hepatocellulære karcinomer, 1/2 endometriale tumorer, en prostatiske hyperplasi og et pladecellekarcinom fra tungen. Der blev ikke fundet farvning i en række andre evaluerede tumorer (bortset fra lejlighedsvis farvning af tværstribet og/eller glat muskel), herunder tarmtumorer (0/9), thyroidthumorer (0/5), brysttumorer (0/5), hjernetumorer (0/4), lungetumorer (0/4), esophagustumorer (0/3), lymfomer (0/3), mavetumorer (0/3), melanomer (0/2), tumorer fra binyrerne (0/2), blæretumorer (0/2), cervixceller (0/2), knogletumorer (0/2) samt nyreklaration cellekarcinomer (0/2), tumorer fra hovedet og halsen (0/2), prostatatumorer (0/2), tumorer fra spytkirlerne (0/2), en pancreatisk tumor (0/1), et pladecellekarcinom fra huden (0/1), et pheochromocytom (0/1), et embryonalt rhabdomyosarcoma (0/1) og en primitiv neuroektodermal tumor (0/1). (Samlet antal abnorme tilfælde = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 anbefales til påvisning af PLAP and PLAP-lignende enzym i normale og neoplastiske væv som et supplement til traditionel histopatologi ved brug af ikke-immunologiske histokemiske farvninger.**

## Generelle Begrebsninger

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 indstøbningmetoder eller irregulariteter indeholdt i vævet.<sup>4</sup>

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. 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al..Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12). 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## **Rettelser Til Tidligere Udgave**

Reagenssammensætning, samlet proteinconcentration, anbefalinger vedrørende anvendelse, advarsler og forholdsregler, forventede resultater.

## **Udgivelsesdato**

26. juni 2019

# Novocastra™ vloeibaar monoklonaal muisantilichaam Placental Alkaline Phosphatase

**Productcode: NCL-L-PLAP-8A9**

## Beoogd gebruik

*Voor diagnostisch gebruik in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 is bedoeld voor de kwalitatieve identificatie, met behulp van lichtmicroscopie, van placentaire-alkalische-fosfatase-moleculen in paraffinecoupes. De klinische interpretatie van elke kleuring of het ontbreken hiervan moet worden aangevuld door morfologische studies met de juiste controles en moet binnen de context van de klinische voorgeschiedenis van de patiënt en andere diagnostische tests worden geëvalueerd door een bevoegd patholoog.

## Principe van de procedure

Immunohistochemische (IHC) kleuringstechnieken maken het mogelijk om antigenen te visualiseren via de sequentiële toepassing van een specifiek antilichaam op het antigeen (primaire antilichaam), een secundair antilichaam op het primaire antilichaam en een enzymcomplex met een chromogeen substraat met ingevoegde wasstappen. De enzymatische activering van het chromogeen resulteert in een zichtbaar reactieproduct op de antigeenplaats. Het monster kan dan worden tegengekleurd en met een dekglasje worden bedekt. De resultaten worden geïnterpreteerd met behulp van een lichtmicroscopie en helpen bij de differentiële diagnose van pathofysiologische processen, die al dan niet met een bepaald antigeen kunnen worden geassocieerd.

## Kloon

8A9

## Immunogeen

Gezuiverde humane placentaire alkalische fosfatase.

## Specifiteit

Humane placentaire alkalische fosfatase (placental alkaline phosphatase, PLAP). Immunohistochemisch bewijs (intern en gepubliceerd) ondersteunt reactiviteit met PLAP evenals met PLAP-achtig enzym.

## Reagensamenstelling

NCL-L-PLAP-8A9 is een vloeibaar supernatant uit weefselweek met natriumazide als conserveermiddel.

## Ig-klasse

IgG1, kappa

## Totale eiwitconcentratie

Total Protein

Zie het etiket van de flacon voor de totale eiwitconcentratie van de partij.

## Antilichaamconcentratie

Groter dan of gelijk aan 26 mg/l zoals bepaald door ELISA. Zie het flaconlabel voor specifieke Ig-concentratie van de partij.

## Aanbevelingen voor het gebruik

Immunohistochemie op paraffinecoupes.

**Warmte-geïnduceerd epitooferstel (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Volg de aanwijzingen voor gebruik in Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Voorgestelde verdunning:** 1:50 gedurende 30 minuten bij 25 °C. Dit is een richtsnoer en gebruikers moeten zelf de voor hen optimale werkverdunning bepalen.

**Visualisatie:** Volg de instructies voor het gebruik in de Novolink™ Polymer Detection Systems. Voor verdere productinformatie of -ondersteuning kunt u contact opnemen met uw lokale distributeur of de regionale vestiging van Leica Biosystems of u kunt naar de Leica Biosystems Website gaan, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

De prestaties van dit antilichaam moeten worden gevalideerd bij gebruik met andere handmatige kleuringssystemen of geautomatiseerde platformen.

## Opslag en stabiliteit

Bewaren bij 2–8 °C. Niet invriezen. Direct na gebruik weer bij 2–8 °C opslaan. Niet gebruiken na de vervaldatum die op het etiket van de flacon staat. Andere dan de hierboven genoemde opslagcondities moeten door de gebruiker worden geverifieerd.

## Specimenpreparatie

Het aanbevolen fixeermiddel is 10% neutraal gebufferde formaline voor in paraffine ingebedde weefselcoupes.

## Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Dit reagens is bereid uit het supernatant van celweek. Aangezien dit een biologisch product is, moet redelijke voorzichtigheid worden betracht bij het hanteren ervan.

Dit reagens bevat natriumazide. Een veiligheidsinformatieblad is verkrijgbaar op aanvraag of op [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) Raadpleeg de nationale, regionale en plaatselijke voorschriften voor het afvoeren van potentieel giftige componenten.

Specimens, zowel voor als na de fixatie, en alle materialen die eraan worden blootgesteld, moeten worden behandeld als potentiële overdragers van infecties en met inachtneming van de juiste voorzorgsmaatregelen worden afgevoerd.<sup>1</sup> Pipetteer reagentia nooit met de mond en vermijd dat de huid en slijmvliezen in aanraking komen met reagentia en specimen. Indien reagentia of monsters in aanraking komen met gevoelige gebieden, moet u deze wassen met een overvloedige hoeveelheid water. Raadpleeg een arts.

Minimaliseer de kans op microbiële contaminatie van reagentia omdat hierdoor de niet-specifieke kleuring kan toenemen. Andere incubatietijden of temperaturen dan hierin vermeld, kunnen onjuiste resultaten opleveren. Dergelijke wijzigingen moeten door de gebruiker worden gevalideerd.

## Kwaliteitscontrole

Verschillen in weefselbewerking en technische procedures in het laboratorium van de gebruiker kunnen tot aanzienlijke variabiliteit in de resultaten leiden, waardoor het nodig is om regelmatig interne controles uit te voeren als aanvulling op de volgende procedures. Controles zijn verse autopsie-/biopsie-/chirurgische specimen die zo snel mogelijk en op dezelfde manier als het monster of de monsters van de patiënt zijn gefixeerd in formaline, bewerkt en ingebed in paraffinewas.

## Positieve weefselcontrole

Wordt gebruikt om aan te geven dat weefsels correct geprepareerd zijn en dat passende kleuringstechnieken zijn gebruikt. Voor elke set testvoorwaarden in elke kleuringrun moet één positieve weefselcontrole worden opgenomen.

Voor optimale kwaliteitscontrole en detectie van lichte degeneratie van het reagens is een weefsel met zwakke positieve kleuring meer geschikt dan een weefsel met sterke positieve kleuring.<sup>2</sup>

Aanbevolen positief controleweefsel is placenta.

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

## Negatieve weefselcontrole

De negatieve weefselcontrole moet na de positieve weefselcontrole worden onderzocht om de specificiteit van de labeling van het doelantigeen door het primaire antilichaam te verifiëren.

Aanbevolen negatief controleweefsel is tonsil.

Aan de andere kant levert de verscheidenheid aan diverse celtypen die in de meeste weefselcoupes aanwezig zijn, vaak negatieve controlelocaties op, maar dit moet wel worden geverifieerd door de gebruiker.

Niet-specifieke kleuring, indien aanwezig, ziet er doorgaans diffuus uit. Een sporadische kleuring van bindweefsel kan ook worden waargenomen in coupes van overmatig in formaline gefixeerde weefsels. Gebruik intacte cellen voor het interpreteren van kleuringresultaten. Necrotische of gedegenererde cellen kleuren vaak niet-specifiek.<sup>3</sup> Fout-positieve resultaten kunnen optreden als gevolg van niet-immunologische binding van eiwitten of substraatreactieproducten. Ze kunnen ook worden veroorzaakt door endogene enzymen zoals pseudoperoxidase (erythrocyten), endogene peroxidase (cytochroom c) of endogene biotine (bv. lever, borst, hersenen, nier), afhankelijk van het gebruikte type immunokleuring. Om activiteit van endogene enzymen of niet-specifieke binding van enzymen te onderscheiden van specifieke immunoreactiviteit, kunnen aanvullende patiëntweefsels worden gekleurd met respectievelijk uitsluitend substraatchromogeen of enzymcomplexen (avidine-biotine, streptavidine, gelabeld polymeer) en substraatchromogeen. Als er specifieke kleuring optreedt in de negatieve weefselcontrole, moeten resultaten met de patiëntmonsters als ongeldig worden beschouwd.

## Negatieve reagenscontrole

Gebruik een niet-specifieke negatieve reagenscontrole van het primaire antilichaam met een coupe van elk patiëntspecimen om niet-specifieke kleuring te evalueren en specifieke kleuring op de antigeenlocatie beter te kunnen interpreteren.

## Patiëntweefsel

Onderzoek de patiëntmonsters die met NCL-L-PLAP-8A9 zijn gekleurd als laatste. De intensiteit van de positieve kleuring moet worden geëvalueerd binnen de context van niet-specifieke achtergrondkleuring van de negatieve reagenscontrole. Zoals bij elke immunohistochemische test betekent een negatief resultaat dat het antigeen niet is gedetecteerd. Het betekent niet dat het antigeen afwezig was in de onderzochte cellen of het onderzochte weefsel. Gebruik zo nodig een panel antilichamen om fout-negatieve reacties te identificeren.

## Verwachte resultaten

### Normale weefsels

Kloon 8A9 detecteerde placentaire alkalische fosfatase (PLAP) en PLAP-achtig enzym in het membraan van syncytiotrofoblasten van de placenta. De kloon kleurde verscheidene normale weefsels niet, uitgezonderd positiviteit van dwarsgestreept en/of glad spierweefsel. (Totaal aantal beoordeelde normale gevallen = 136.)

### Abnormale weefsels

Kloon 8A9 kleurde 35/42 tumoren van de testis (waaronder 34/36 seminomen, 1/1 embryonaal carcinoom, 0/4 diffuse grootcellige B-cellymfomen en 0/1 diffuus T-cellymfoom), 2/5 tumoren van metastatische herkomst, 2/4 ovariumtumoren (waaronder 1/1 endometrioid-adenocarcinoom, 1/1 endodermale sinustumor, 0/1 granulosacelltumor en 0/1 adenocarcinoom), 1/4 hepatocellulaire carcinen, 1/2 endometriumtumoren, een prostaathyperplasie en een plaveiselcelcarcinoom van de tong. Geen kleuring werd waargenomen in verschillende andere beoordeelde tumoren (uitgezonderd incidentele kleuring van dwarsgestreept en/of glad spierweefsel), waaronder darmtumoren (0/9), schildklier tumoren (0/5), borsttumoren (0/5), hersentumoren (0/4), longtumoren (0/4), tumoren van de slokdarm (0/3), lymfomen (0/3), maagtumoren (0/3), melanomen (0/2), tumoren van de bijnier (0/2), tumoren van de blaas (0/2), plaveiselcelcarcinen van de cervix (0/2), bottumoren (0/2), 'clear cell'-niercarcinen (0/2), tumoren van het hoofd en de nek (0/2), tumoren van de prostaat (0/2), tumoren van de speekselklier (0/2), een tumor van de pancreas (0/1), een plaveiselcelcarcinoom van de huid (0/1), een feochromocytoom (0/1), een embryonale rhabdomyosarcoom (0/1) en een primitieve neuro-ectodermale tumor (0/1). (Totaal aantal afwijkende gevallen = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 wordt aanbevolen voor het detecteren van PLAP en PLAP-achtige enzymen in normale en neoplastische weefsels, als aanvulling op conventionele histopathologie waarbij niet-immunologische histochemische kleuringen worden gebruikt.**

## Algemene beperkingen

Immunohistochemie (IHC) is een diagnostisch meerstapsproces waarvoor een gespecialiseerde opleiding nodig is in het kiezen van de juiste reagentia, het selecteren, fixeren en bewerken van weefsel, het prepareren van IHC-objectglasjes en het interpreteren van de kleuringresultaten.

Weefselkleuring is afhankelijk van de manier waarop het weefsel vóór de kleuring wordt behandeld en bewerkt. Verkeerd fixeren, invriezen, ontdoeien, wassen, drogen, verwarmen, snijden of contaminatie met andere weefsels of vloeistoffen kan tot artefacten, insluiting van antilichamen of fout-negatieve resultaten leiden. Inconsistente resultaten kunnen te wijten zijn aan variaties in de fixatie- en inbeddingsmethodes, of aan intrinsieke onregelmatigheden in het weefsel.<sup>4</sup>

Een te sterke of onvolledige tegenkleuring kan een juiste interpretatie van de resultaten bemoeilijken of onmogelijk maken.

De klinische interpretatie van een kleuring of de afwezigheid hiervan moet worden aangevuld met morfologische studies en de juiste controles. Ook moeten er evaluaties worden uitgevoerd binnen de context van de klinische voorgeschiedenis van de patiënt en andere diagnostische tests uitgevoerd door een bevoegd patholoog.

Antilichamen van Leica Biosystems Newcastle Ltd zijn bedoeld voor gebruik, zoals aangegeven, op bevroren of in paraffine ingebedde coupes die een specifieke fixatie vereisen. Er kan onverwachte antigeenexpressie optreden, met name bij neoplasma's. De klinische interpretatie van gekleurde weefselcoupes moet een morfologische analyse en de evaluatie van overeenkomstige controles bevatten.

## Literatuurlijst – algemeen

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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokke TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Aanpassingen ten opzichte van de vorige uitgave

Reagentiasamenstelling, Totale Proteïneconcentratie, Aanbevelingen over het Gebruik, Waarschuwingen en Voorzorgsmaatregelen, Verwachte Resultaten, Literatuurlijst - algemeen.

## Datum uitgave

26 juni 2019



# Novocastra™ Flytende murint monoklonalt antistoff

## Placental Alkaline Phosphatase

### Produktkode: NCL-L-PLAP-8A9

#### Tiltenkt bruk

*Til in vitro-diagnostisk bruk.*

NCL-L-PLAP-8A9 skal brukes til kvalitativ identifisering med lysmikroskopi av placental alkalisk fosfatase-molekyler i parafinsnitt. Den kliniske tolkningen av en farging eller uteblitt farging skal suppleres av morfologiske studier ved bruk av riktige kontroller og skal evalueres av en kvalifisert patolog innenfor sammenhengen av pasientens sykehistorie og andre diagnostiske tester.

#### Prinsipp for prosedyren

Teknikker for immunhistokjemisk (IHC) farging muliggjør visualisering av antigener via sekvensiell applikasjon av et spesifikt antistoff på antigenet (primært antistoff), et sekundært antistoff på det primære antistoffet og et enzymkompleks med et kromogen substrat med mellomliggende vasketrinn. Den enzymatiske aktiveringen av kromogenet resulterer i et synlig reaksjonsprodukt på antigenstedet. Prøven kan deretter kontrastfarges og påføres dekkglass. Resultatene tolkes ved hjelp av et lysmikroskop og bidrar til differensialdiagnosen for patofysiologiske prosesser, som kan være tilknyttet et spesielt antigen eller ikke.

#### Klon

8A9

#### Immunogen

Renset human placental alkalisk fosfatase.

#### Spesifisitet

Human placental alkalisk fosfatase (PLAP). Immunohistokjemisk bevis (internt og publisert) støtter reaktivitet med PLAP og også med PLAP-likenende enzym.

#### Reagenssammensetning

NCL-L-PLAP-8A9 er en flytende vevskultursupernatant som inneholder natriumazid som konserveringsmiddel.

#### Ig-klasse

IgG1, kappa

#### Total proteinkonsentrasjon

Total Protein

Se etiketten på hetteglasset for partispesifikk totalproteinkonsentrasjon.

#### Antistoffkonsentrasjon

Større enn eller lik 26 mg/l som fastslått av ELISA. Se etiketten på hetteglasset for batchspesifikk Ig-konsentrasjon.

#### Anbefalinger for bruk

Immunhistokjemi på parafinsnitt.

**Varmeindusert epitopgjenfinning (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Følg bruksanvisningen for Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Foreslått fortykning:** 1:50 i 30 minutter ved 25 °C. Dette er kun veiledende, og brukerne bør fastslå egne optimale fortyninger for sitt arbeid.

**Visualisering:** Følg bruksanvisningen for Novolink™ Polymer Detection Systems. Hvis du ønsker ytterligere produktinformasjon eller -støtte, kan du kontakte din lokale forhandler eller regionkontoret til Leica Biosystems, eller du kan besøke Leica Biosystems' nettsted på [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Ytelsen til dette antistoffet skal valideres når det brukes med andre systemer for manuell farging eller automatiserte plattformer.

#### Oppbevaring og stabilitet

Oppbevar ved 2–8 °C. Må ikke fryses. Returner til 2–8 °C umiddelbart etter bruk. Må ikke brukes etter utløpsdatoen som er angitt på etiketten på hetteglasset. Andre oppbevaringsforhold enn de som er angitt ovenfor, må verifiseres av brukeren.

#### Prøveklargjøring

Anbefalt fiksativ er 10 % nøytralbufret formalin for parafininnstøpte vevsnett.

#### Advarsler og forholdsregler

Dette reagenset ble fremstilt fra supernatanten fra cellekultur. Ettersom det er et biologisk produkt, må det utvises rimelig forsiktighet når det håndteres.

Denne reagensen inneholder natriumazid. Et sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på forespørsel eller tilgjengelig fra [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Se lokale, regionale eller statlige forskrifter for avfallshåndtering av potensielt toksiske komponenter.

Prøver, før og etter fiksering, og alle materialer som utsettes for dem, skal håndteres som smittefarlige og avhendes etter egnede forholdsregler.<sup>1</sup> Pipetter aldri reagenser via munnen og unngå kontakt med hud og slimhinner med reagenser og prøver. Hvis reagenser eller prøver kommer i kontakt med følsomme områder, skyl med rikelige mengder vann. Kontakt lege.

Minimer mikrobiell kontaminering av reagenser, ellers kan det forekomme en økning i uspesifikk farging.

Andre inkuberingsstider eller temperaturer enn de som er spesifisert, kan gi feilaktige resultater. Enhver slik endring må valideres av brukeren.

## Kvalitetskontroll

Forskjeller i vevprosessering og tekniske prosedyrer i brukerens laboratorium kan frembringe signifikant variasjon i resultatene og gjør det påkrevd med regelmessige interne ytelseskontroller i tillegg til følgende prosedyrer.

Kontroller skal være ferske prøver fra obduksjon/biopsi/kirurgi, som er formalinfiksert, behandlet og parafinvoksinntøpt så snart som mulig på samme måte som pasientprøven(e).

## Positivt kontrollvev

Brukes for å indikere riktig klargjorte vev og riktige fargingsteknikker.

Ett positivt kontrollvev 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 reagensnedbrytning.<sup>2</sup>

Anbefalt positivt kontrollvev er fra morkake.

Hvis den positive vevkontrollen ikke gir positiv farging, skal resultater med testprøvene betraktes som ugyldige.

## Negativt kontrollvev

Skal undersøkes etter det positive kontrollvevet for å verifisere spesifisiteten i merkingen av målantigenet med det primære antistoffet.

Anbefalt negativt kontrollvev er mandel.

Alternativt gir variasjonen av forskjellige celletyper som kan finnes i de fleste vevsniitt ofte rom for negativ kontroll, men dette må verifiseres av brukeren.

Uspesifikk farging, hvis dette forekommer, har vanligvis et diffust utseende. Sporadisk farging av bindevev vil også kunne observeres i vevsniitt som er fiksert i for mye formalin. Bruk intakte celler til tolkning av fargingsresultater. Nekrotiske eller degenererte celler farger ofte uspesifikt.<sup>3</sup> Falske positive resultater kan sees på grunn av ikke-immunologisk binding av proteiner eller substratreaksjonsprodukter. De kan også forårsakes av endogene enzymer slik som pseudoperoksidase (erythrocytter), endogen peroksidase (cytokrom C) eller endogent biotin (f.eks. lever, bryst, hjerne, nyre) avhengig av type immunfarging som brukes. For å differensiere endogen enzymaktivitet eller ikke-spesifikk binding av enzymer fra spesifikk immunreaktivitet kan ekstra pasientvev farges eksklusivt med henholdsvis substratkromogen eller enzymkomplekser (avidin-biotin, streptavidin, merket polymer) og substratkromogen. Hvis det forekommer spesifikk farging i de negative vevkontrollene, skal resultater med pasientprøvene betraktes som ugyldige.

## Negativ reagenskontroll

Bruk en uspesifikk negativ reagenskontroll i stedet for det primære antistoffet med et snitt av hver pasientprøve for å evaluere uspesifikk farging og gi bedre mulighet for tolkning av den spesifikke fargingen på antigenstedet.

## Pasientvev

Undersøk pasientprøver farget med NCL-L-PLAP-8A9 sist. Positiv fargingsintensitet skal vurderes i lys av eventuell ikke-spesifikk bakgrunnsfarging i den negative reagenskontrollen. På samme måte som for alle andre immunhistokjemiske tester betyr et negativt resultat at antigenet ikke ble påvist, ikke at antigenet ikke var til stede i cellene / det analyserte vevet. Om nødvendig, skal det brukes et panel med antistoffer til å identifisere falske negative reaksjoner.

## Forventede resultater

### Normale vev

Klon 8A9 påviser placentale alkalisk fosfatase (PLAP) og PLAP-liknende enzym i membranen til syncytiotrofoblaster på placenta. Den farget ikke en rekke forskjellige normale vev, med unntak av positivitet i tverrstripet og/eller glatt muskulatur. (Totalt antall normale tilfeller = 136).

### Unormale vev

Klon 8A9 farget 35/42 testikkeltumorer (inkludert 34/36 seminomer, 1/1 embryonalt karsinom, 0/4 diffuse storcellede B-celleylmyfomer og 0/1 diffus T-celleylmyfom), 2/5 metastatiske tumorer, 2/4 eggstokktumorer (inkludert 1/1 endometrioid adenokarsinomer, 1/1 endodermale sinustumor, 0/1 granulocelletumor og 0/1 adenokarsinom), 1/4 levercellekarsinomer, 1/2 endometriale adenokarsinomer, en prostatahyperplasi og et plateepitelkarsinom på tungen. Ingen farging ble påvist i en rekke ytterligere tumorer som ble evaluert (med unntak av periodisk farging av tverrstripet og/eller glatt muskulatur), inkludert tarmtumorer (0/9), tumorer i skjoldbruskkjertelen (0/5), brysttumorer (0/5), hjernetumorer (0/4), lungtumorer (0/4), tumorer i spiserøret (0/3), lymfomer (0/3), magetumorer (0/3), melanomer (0/2), tumorer i binyren (0/2), blæretumorer (0/2), plateepitelkarsinomer i livmorhalsen (0/2), bentumorer (0/2), klarcellekarsinomer på nyren (0/2), tumorer på hodet og halsen (0/2), tumorer på prostata (0/2), spyttkjerteltumorer (0/2), en bukspyttkjerteltumor (0/1), et plateepitelkarsinom på huden (0/1), feokromocytom (0/1), et embryonalt raddomyosarkom (0/1) og en primitiv nevrokodermal tumor (0/1). (Totalt antall unormale tilfeller = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 anbefales for deteksjon av PLAP og PLAP-liknende enzym i normale og neoplastiske vev, som tillegg til konvensjonell histopatologi med bruk av ikke-immunologiske histokjemiske farger.**

## Generelle begrensninger

Immunhistokjemi er en flertrinns diagnostisk prosess som krever spesialisert opplæring i valg av egnede reagenser, valg, fiksering og behandling av vev, klargjøring av IHC-objektglass og tolkning av fargingsresultater.

Vevfargingen er avhengig av håndteringen og behandlingen av vevet før det farges. Uriktig fiksering, dyppfrysing, opptining, vasking, tørking, oppvarming, snitting eller kontaminering med annet vev eller væsker kan frembringe artefakter, fanging av antistoff eller falske negative resultater. Inkonsistente resultater kan skyldes variasjoner i fikserings- og innstøpningsmetoder eller uregelmessigheter i vevet.<sup>4</sup> Overdreven eller ufullstendig kontrastfarging kan hindre riktig tolkning av resultater.

Den kliniske tolkningen av en farging eller uteblitt farging skal suppleres av morfologiske studier ved bruk av riktige kontroller og skal evalueres av en kvalifisert patolog innenfor sammenhengen av pasientens syktelshistorie og andre diagnostiske tester.

Antistoffer fra Leica Biosystems Newcastle Ltd er til bruk, som indisert, på enten frosne eller parafininnstøpte snitt med spesifikke fikseringskrav. Det kan forekomme uventet antigenuttrykk, spesielt i neoplasmer. Den kliniske tolkningen av ethvert farget vevsniitt må inkludere morfologisk analyse og evaluering av egnede kontroller.

## Bibliografi – generell

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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Hoei-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Endringer på tidligere utgave

Reagenssammensetning, Totalproteinkonsentrasjon, Anbefalinger for bruk, Advarsler og forholdsregler, Forventede resultater, Bibliografi – Generell.

## Utstedelsesdato

26 juni 2019

# Novocastra™ Likit Monoklonal Fare Antikor

## Placental Alkaline Phosphatase

### Ürün Kodu: NCL-L-PLAP-8A9

#### Kullanım Amacı

*In vitro* diagnostik kullanım içindir.

NCL-L-PLAP-8A9, parafin seksiyonlarda Placental Alkalın Fosfataz molekülünün ışık mikroskopisi ile nitel belirlenmesi için amaçlanmıştır. Herhangi bir boyamanın veya boyama yokluğunun klinik yorumu, morfolojik çalışmalar ve uygun kontrollerle tamamlanmalıdır ve nitelikli bir patolog tarafından hastanın klinik öyküsü ve diğer tanı testleri bağlamında değerlendirilmelidir.

#### Prosedür İkesi

İmmünohistokimyasal (IHC) boyama teknikleri, antijene ardışık olarak belirli bir antikorun uygulanması (birincil antikor), birincil antidora ikincil bir antikorun uygulanması ve aralardeki yıkama adımları ile, antijenlerin kromojenik substratlı bir enzim kompleksi yoluyla görselleştirilmesine olanak tanır. Kromojenin enzimle etkinleştirilmesi, antijen alanında gözle görüldür bir tepkiye yol açar. Örnek daha sonra karşıt boyanabilir ve lamelle örtülebilir. Sonuçlar bir ışık mikroskopu kullanılarak yorumlanır ve belirli bir antijen ile ilişkili olabileceği veya olmayabilecek patofizyolojik süreçlerin ayrıntı tanısına yardımcı olur.

#### Clone

8A9

#### İmmünojen

Pürifiye edilmiş insan plasental alkalın fosfatı.

#### Özgüllük

İnsan plasental alkalın fosfatı (PLAP). İmmünohistokimyasal kanıtlar (kurum içi ve yayınlanan), PLAP ile ve ayrıca PLAP benzeri enzimle reaktiviteyi desteklemektedir.

#### Reaktif Bileşimi

NCL-L-PLAP-8A9, prezervatif olarak sodyum azit içeren supernatant bir likit doku kültürüdür.

#### Ig sınıfı

IgG1, kappa

#### Toplam Protein Konsantrasyonu

Total Protein

Lota özgü toplam protein konsantrasyonu için flakon etiketine başvurun.

#### Antikor Konsantrasyonu

ELISA tarafından belirlendiği gibi 26 mg/L'ye eşit veya bu değerden yüksek. Seriyeye özgü Ig konsantrasyonu için flakon etiketine bakın.

#### Kullanım Önerileri

Parafin kesitlerinde immünohistokimya.

**Isı İndükli Epitop Alımı (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6 içinde kullanım için lütfen talimatları takip edin.

**Önerilen dilüsyon:** 25°C'de 30 dakika süreyle 1:50. Bu, kılavuz olarak verilmiştir ve kullanıcılar kendi optimal çalışma seyrettilerini belirlemelidir.

**Görselleştirme:** Lütfen Novolink™ Polymer Detection Systems'ın kullanım talimatlarını izleyin. Ürünle ilgili daha fazla bilgi veya destek için yerel distribütörünüzle veya Leica Biosystems bölge ofisiyle iletişime geçebilirsiniz ya da bunun yerine Leica Biosystems Web sitesini ziyaret edebilirsiniz: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

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

#### Saklama ve Stabilité

2-8°C'de saklayın. Dondurmayın. Kullanımdan hemen sonra 2-8°C'ye geri alın. Flakon etiketinde belirtilen son kullanma tarihinden sonra kullanmayın. Yukarıda belirtilenler dışında saklama koşulları kullanıcı tarafından doğrulanmalıdır.

#### Örnek Hazırlama

Önerilen fiksatif, parafine gömülmüş doku kesitleri için %10 nÖtr tamponlu formalindir.

#### Uyarılar ve Önlemler

Bu reaktif hücre kültürü supernatanından hazırlanmıştır. Biyolojik bir ürün olduğundan, elleçleme sırasında makul düzeyde dikkatli olunmalıdır.

Bu reaktif sodyum azid içerir. Malzeme Güvenlik Bilgileri Formu talep üzerine sağlanmaktadır ve [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) Olası toksik bileşenlerin atılması ile ilgili yerel, bölgesel veya ulusal düzenlemelere başvurun.

Fiksasyondan önce ve sonra örnekler ve onlara maruz kalmış bütün materyaller, enfeksiyon yayabileceği gibi işlem görmelidir ve gerekli önlemler alınarak atılmalıdır.<sup>1</sup> Reaktifleri hiçbir zaman ağızla pipetlemeyin. Cildin ve mukoz membranların reaktifler ve örneklerle temas etmesini önleyin. Reaktifler veya numuneler hassas bölgelere temas ederse bol miktarda suyla yıkayın. Tıbbi yardım isteyin. Reaktiflerin mikrobik kontaminasyonunu minimize edin, aksi takdirde spesifik olmayan boyamada bir artış meydana gelebilir. Belirtilenler dışındaki inkübasyon süreleri veya sıcaklıklar hatalı sonuçlara yol açabilir. Bu tür değişiklikler kullanıcı tarafından doğrulanmalıdır.

## Kalite Kontrol

Kullanıcı laboratuvarında doku işleme ve teknik prosedürlerdeki farklılıklar sonuçlarda, aşağıdaki prosedürlere ek olarak kurum içi kontrolleri düzenli performansını gerektiren anlamlı değişkenliğe yol açabilir. Kontroller, hasta numunesinde/numunelerinde yapıldığı gibi mümkün olan en kısa sürede dondurulan formalinle fikse edilmiş, parafin mumuna gömülmüş, taze otopsi numuneleri/biyopsi numuneleri/cerrahi örnekler olmalıdır.

## Pozitif Doku Kontrolü

Doğru hazırlanmış dokuları ve uygun boyama tekniklerini belirtmek için kullanılır.

Her boyama döngüsünde her test koşulu setine bir pozitif doku kontrolü dahil edilmelidir.

Zayıf pozitif boyama yapılmış doku, optimal kalite kontrolü ve minör reaktif bozunma düzeylerini saptamak için güçlü pozitif boyama yapılmış dokudan daha uygundur.<sup>2</sup>

Önerilen pozitif kontrol dokusu plasantadır.

Pozitif doku kontrolü pozitif boyama göstermezse test örneklerinin sonuçları geçersiz kabul edilmelidir.

## Negatif Doku Kontrolü

Primer antikor tarafından hedef antijenin etiketlenmesinin spesifikliğini doğrulamak için, pozitif doku kontrolünden sonra incelenmelidir. Önerilen negatif kontrol dokusu bademciktir.

Alternatif olarak, doku kesitlerinin çoğunda bulunan farklı hücre tipi çeşitleri sıklıkla negatif kontrol bölgeleri sunar ancak bu kullanıcı tarafından doğrulanmalıdır.

Olduğu durumda, spesifik olmayan boyamanın görünümü genelde diffüzdür. Aşırı formalin fiksasyonlu dokulardan kesitlerde bağ dokusunun sporadik boyanması da görülebilir. Boyama sonuçlarının yorumlanması için intakt hücreler kullanın. Nekrotik ve dejenere hücreler genellikle spesifik olmayan şekilde boyanır.<sup>3</sup> Proteinlerin veya substrat reaksiyon ürünlerinin immünohistokimyasal bağlanması nedeniyle yanlış pozitif sonuçlar görülebilir. Bu sonuçlar ayrıca, kullanılan immün-boyaya bağlı olarak psödoperoksidaz (eritrositler), endojen peroksidaz (sitokrom C) veya endojen biotin (örn. karaciğer, meme, beyin, böbrek) gibi endojen enzimlerden de kaynaklanabilir. Endojen enzim aktivitesini veya nonspezifik enzim bağlanmasını spesifik immünoreaktiveden ayırmak için ek hasta dokuları sırasıyla sadece substrat kromojen veya enzim kompleksleri (avidin-biotin, streptavidin, etiketli polimer) ve substrat kromojen ile boyanabilir. Negatif doku kontrolünde spesifik boyanma olursa hasta örneklerinin sonuçları geçersiz kabul edilmelidir.

## Negatif Reaktif Kontrolü

Spesifik olmayan boyamayı değerlendirmek ve antijen bölgesinde spesifik boyanmayı daha iyi yorumlayabilmek için her hasta örneği kesitinde primer antikor yerine spesifik olmayan bir negatif reaktif kontrolü kullanın.

## Hasta Dokusu

NCL-L-PLAP-8A9 ile boyanmış hasta numunelerini en son inceleyin. Pozitif boyama yoğunluğu, negatif reaktif kontrolünün spesifik olmayan herhangi bir arka plan boyaması bağlamında değerlendirilmelidir. Her immünohistokimyasal testte olduğu gibi negatif bir sonuç antijenin saptanmadığı anlamına gelir, antijenin miktar tayinine tabi tutulan hücrelerde/dokuda bulunmadığı anlamına gelmez. Gerekirse yanlış negatif reaksiyonların belirlenmesi için antikor paneli kullanın.

## Öngörülen Sonuçlar

### Normal Dokular

Klon 8A9, plasantanın sinsiyotrofoblast zarında plasental alkalın fosfataz (PLAP) ve PLAP benzeri enzim tespit etti. Çizgili ve/veya düz kasların pozitifitesi hariç, çeşitli diğer normal dokuları boyamadı. (Toplam normal vaka sayısı = 136).

### Anormal Dokular

Klon 8A9, 35/42 testis tümörünü (34/36 seminom, 1/1 embriyonal karsinom, 0/4 yaygın büyük B hücreli lenfoma ve 0/1 yaygın T hücreli lenfoma dahil), 2/5 metastatik kökenli tümörü, 2/4 ovaryan tümörü (1/1 endometrioid adenokarsinom, 1/1 endodermal sinüs tümörü, 0/1 granüloza hücre tümörü ve 0/1 adenokarsinom dahil), 1/4 hepatoselüler karsinomu, 1/2 endometrial tümörleri, bir prostatik hiperplazi ve bir dil skuamoz hücreli karsinomu boyadı. Bağışarak tümörleri (0/9), tiroid tümörleri (0/5), meme tümörleri (0/5), beyin tümörleri (0/4), akciğer tümörleri (0/4), özofagus tümörleri (0/3), lenfomalar (0/3), mide tümörleri (0/3), melanomlar (0/2), adrenal bezi tümörleri (0/2), idrar torbası tümörleri (0/2), serviks skuamoz hücreli karsinomları (0/2), kemik tümörleri (0/2), renal berrak hücreli karsinomları (0/2), baş ve boyun tümörleri (0/2), prostat tümörleri (0/2), tükürük bezi tümörleri (0/2), bir pankreas tümörü (0/1), deri bir skuamoz hücreli karsinomu (0/1), bir feokromositom (0/1), bir embriyonel rabdomyosarkom (0/1) bir primitif nöroektodermal tümör (0/1) dahil olmak üzere değerlendirilen diğer çeşitli tümörlerde (çizgili ve/veya düz kasların nadiren boyanması hariç) boyanma saptanmamıştır. (Toplam anormal olgu sayısı = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9, immünohistokimyasal olmayan histokimyasal boyamalar kullanılarak yapılan geleneksel histopatolojiye yardımcı olarak normal ve neoplastik dokularda PLAP ve PLAP benzeri enzimlerin saptanması için önerilir.**

## Genel Sınırlamalar

İmmünohistokimya; uygun reaktiflerin seçimi, doku seçimi, fiksasyonu ve işlenmesi, IHC slaytının hazırlanması ve boyama sonuçlarının yorumlanması alanlarında özel eğitimden oluşan, çok adımlı bir diagnostik süreçtir.

Doku boyama, boyama öncesinde dokunun kullanımına ve işlenmesine bağlıdır. Uygun olmayan fiksasyon, dondurma, çözme, yıkama, kurutma, ısıtma, kesit alma veya diğer dokular veya sıvıların kontaminasyonu artefaktlara, antikor tutulmasına veya yanlış negatif sonuçlara yol açabilir. Tutarsız sonuçlar, fiksasyon ve gömme yöntemlerindeki değişikliklerden ya da dokunun yapısından kaynaklanan düzensizliklerden kaynaklanabilir.<sup>4</sup>

Aşırı ya da tam olmayan karşıt boyama, sonuçların düzgün yorumlanmasını olumsuz etkileyebilir.

Herhangi bir boyamanın veya boyama yokluğunun klinik yorumu, morfolojik çalışmanın ve uygun kontrollerle tamamlanmalıdır ve nitelikli bir patoloj tarafından hastanın klinik öyküsü ve diğer tanı testleri bağlamında değerlendirilmelidir.

Leica Biosystems Newcastle Ltd'in antikorları, belirtilen şekilde, özel fiksasyon gereklilikleriyle parafine gömülü veya dondurulmuş kesitler üzerinde kullanılır. Özellikle neoplazmlarda beklenmeyen antijen ekspresyonu oluşabilir. Boyanmış herhangi bir doku kesitinin klinik yorumu, morfolojik analizi ve uygun kontrollerin değerlendirilmesini içermelidir.

## 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høe-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Önceki Sayıya Göre Değişiklikler

Reaktif Bileşimi, Toplam Protein Konsantrasyonu, Kullanım Hakkında Öneriler, Uyarılar ve Önlemler, Beklenen Sonuçlar, Kaynakça - Genel.

## Yayın Tarihi

26 Haziran 2019

# Течно мише моноклонално антитяло Novocastra™ Placental Alkaline Phosphatase

## Код на продукта: NCL-L-PLAP-8A9

### Предназначение

За употреба при *in vitro* диагностика.

Продуктът NCL-L-PLAP-8A9 е предназначен за качествено идентифициране посредством оптична микроскопия на молекули плацентарна алкална фосфатаза 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 активиране 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 патолофизиологични процеси, които може да са или да не са свързани с определен антиген.

### Клонинг

8A9

### Имуноген

Пречистена човешка алкална фосфатаза от плацента.

### Специфичност

Човешка алкална фосфатаза от плацента (PLAP). Има имунохистохимично доказателство (в лабораторията и публикувано), поддържащо реактивността с PLAP и с подобен на PLAP ензим.

### Състав на реагента

NCL-L-PLAP-8A9 е течен супернатант от тъканна култура, съдържащ натриев азид като консервант.

### Имуноглобулинов клас

IgG1, капа антитяло

### 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 26 mg/L, както е определено от ELISA. Вижте етикета на флакона относно специфичната за партидата концентрация на имуноглобулин.

### Препоръки за употреба

Имунохистохимия върху парафинови срези.

**Термично индуцирано извличане на епитоп (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Моля, спазвайте инструкциите за употреба, включени в опаковката на Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**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 уеб сайта на Leica Biosystems [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Работните характеристики на това антитяло трябва да бъдат валидирани при употреба с други мануални системи за оцветяване или автоматизирани платформи.

### Съхранение и стабилност

Съхранявайте при температура 2 – 8°C. Не замразявайте. 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 буфериран формалин 10% за тъканни срези, вградени в парафин.

### Предупреждения и предпазни мерки

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

Този реагент съдържа натриев азид. Информационен лист за безопасност на материалите е наличен при запитване или на адрес [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

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

Всички спесимени преди и след фиксация, както и всички материали, изложени на тях, трябва да се третираят като възможни преносители на инфекция и да се извървят, като се вземат правилни предпазни мерки.<sup>1</sup> Никога не пипетирайте реагенти с уста и избягвайте контакт на кожата и лигавиците с реагенти и спесимени. При контакт на реагенти или спесимени с чувствителни зони измийте зоните с обилно количество вода. Потърсете медицинска помощ.

Свеждайте до минимум микробната контаминация на реагентите, в противен случай 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 пригответни 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.<sup>2</sup>

Препоръчителната тъкан за позитивна контрола е плацентата.

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 белязането на таргетния антиген от първичното анти тяло.

Препоръчителната негативна тъканна контрола е сливица.

Алтернативно, разнообразието от различни видове клетки, присъстващи в повечето тъканни 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.<sup>3</sup>

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 анти тяло, 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

Изследвайте спесимените на пациенти, оцветени последно с NCL-L-PLAP-8A9. 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, еднотрициелен резултат означава, че антигенът не е открит, а не че антигенът отсъства в анализираният клетък/тъкан. Ако се налага, използвайте панел от анти тела за идентифициране на фалшиво отрицателни реакции.

## Очаквани резултати

### Нормални тъкани

Клонинг 8A9 открива плацентарна алкална фосфатаза (PLAP) и подобни на PLAP ензими в мембраната на сициотиотрофобласти в плацентата. Той не оцветява редица други нормални тъкани, с изключение на позитивност в напречнонабразден и/или гладък мускул. (Общ брой на нормалните случаи = 136).

### Абнормни тъкани

Клонинг 8A9 оцветява 35/42 тумора на тестистите (включително 34/36 семинома, 1/1 ембрионални карцинома, 0/4 дифузни В-ероноклетъчни лимфома и 0/1 дифузни Т-клетъчни лимфома), 2/5 тумора с метастатичен произход, 2/4 тумора на яйчниците (включително 1/1 ендометриални аденокарцинома, 1/1 ендодермални тумора на синусите, 0/1 гранулозноклетъчни тумора и 0/1 аденокарцинома), 1/4 хепатоцелуларни карцинома, 1/2 ендометриални тумора, хиперплазия на простатата и плоскоклетъчен карцином на езика. Не се наблюдава оцветяване при множество допълнителни оценени тумори (с изключение на рядко оцветяване на напречнонабразден и/или гладък мускул), включително тумори на червата (0/9), тумори на щитовидната жлеза (0/5), тумори на гърдата (0/5), тумори на мозъка (0/4), тумори на белия дроб (0/4), тумори на хранопровода (0/3), лимфоми (0/3), тумори на стомаха (0/3), меланоми (0/2), тумори на надбъбречната жлеза (0/2), тумори на пикочния мехур (0/2), плоскоклетъчни карциноми на цервикса (0/2), тумори на костите (0/2), светлоклетъчни карциноми на бъбреците (0/2), тумори на главата и врата (0/2), тумори на простатата (0/2), тумори на слюнчната жлеза (0/2), тумор на панкреаса (0/1), плоскоклетъчен карцином на кожата (0/1), феохромоцитом (0/1), ембрионален рабдомиосарком (0/1) и примитивен невроектодермален тумор (0/1). (Общ брой на абнормните случаи = 118).



**Продуктът NCL-L-PLAP-8A9 се препоръчва за откриване на PLAP и подобни на PLAP ензими в нормални и неопластични тъкани като допълнение към конвенционалната хистопатология с използване на имунологични хистохимични оцветявания.**

### **Общи ограничения**

Имунохистохимията е многостъпков диагностичен процес, който се състои от специализирано обучение за избор на подходящи реагенти, избор на тъкани, фиксация и обработка, подготовка на предметното стъкло за имунохистохимия 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, сръзване 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.<sup>4</sup> 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Изменения на предишно издание**

Състав на реагента, Концентрация на общ протеин, Препоръки за употреба, Предупреждения и предпазни мерки, Очаквани резултати, Библиография – основна.

### **Дата на издаване**

26 Юни 2019 г.

# Novocastra™ folyékony egér monoklonális antitest

## Placental Alkaline Phosphatase

### Termékkód: NCL-L-PLAP-8A9

#### Alkalmazási terület

##### *In vitro* diagnosztikai használatra.

Az NCL-L-PLAP-8A9 a placenta alkalikus foszfatáz molekulák 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, közbeiktatott 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 fénymikroszkóppal használatával értelmezhetők, majd segítségül használhatók a patofiziológias folyamatok differenciáldiagnózisa során, amely folyamatok az esetek egy részében konkrét antigénhez kapcsolódnak.

#### Klón

8A9

#### Immunogén

Tisztított humán placenta alkalikus foszfatáz.

#### Specifititás

Humán placenta alkalikus foszfatáz (PLAP). Az immunhisztokémiai bizonyítékok (saját és publikált adatok) szerint reagál a PLAP-pal és a PLAP-szerű enzimmel is.

#### A reagens összetétele

Az NCL-L-PLAP-8A9 tartósítószerként nátrium-azidot tartalmazó folyékony szövetkultúra felülúszó.

#### Ig-osztály

IgG1, kappa

#### Összfehérje-koncentráció

Total Protein

A sarzsspecifikus összfehérje-koncentrációt lásd az üveg címkéjén.

#### Antitest-koncentráció

Legalább 26 mg/l, ELISA módszerrel meghatározva. A sarzsspecifikus Ig-koncentrációt lásd az üveg címkéjén.

#### Felhasználási javaslatok

**Hőindukált epitópfeltárás (heat induced epitope retrieval, HIER):** Kövesse a Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6 termék használati útmutatóját.

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

**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](http://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 fagyasztani. 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 felülúszójából készült. Mivel biológiai termék, kezelésekor ésszerű körültekintéssel kell eljárni.

Ez a reagens nátrium-azidot tartalmaz. Az anyagbiztonsági adatlapot igény esetén rendelkezésre bocsátjuk, illetve elérhető a [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

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 fertőzések terjesztésére képes anyagként kell kezelni, és megfelelő körültekintéssel kell ártalmatlanítani.<sup>1</sup> 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.

Minimálisan 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 szövETFeldolgozási és technikai eljárások eltérései jelentős különbséget okozhatnak az eredményekben, ami az alábbi eljárásokon túl belső kontrollok rendszeres futtatását teszi szükségessé.

Kontrollként friss boncolási/biopsziás/lebeszeti mintákat kell használni, amelyeket a lehető leghamarább a betegmintákkal megegyező módon kell formalinban fixálni, feldolgozni és paraffinvaszba ágyazni.

## Posztív 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.<sup>2</sup>

A javasolt pozitív kontrollszövet a placenta.

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.

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

Ha van nem specifikus festődés, az rendszerint diffúz megjelenésű. A formalinban túlfixált szövETekből származó metszeteknél a kötőszövet szövETanyaga festődése is megfigyelhető. A festési eredmények értelmezésére ép sejteket használjon. A nekrotizált vagy degenerálódtó sejtek gyakran nem specifikusan festődnek meg.<sup>3</sup> A fehérvérjék vagy a szubsztrát reakciótermékeinek nem immunológiai kötődése miatt álpozitív eredmények jelentkezhetnek. Az alkalmazott immunfestés típusától függően álpozitív eredményeket okozhatnak olyan endogén enzimek is, mint a pszeudoperoxidáz (vörösvérsejtek), endogén peroxidáz (citokróm C), illetve endogén biotin (pl. máj, emlő, agy, vese). Az endogén enzim aktivitásának vagy az enzimek nem specifikus kötődésének a specifikus immunreakciótól való megkülönböztetésére további betegszövetek festhetők kizárólag szubsztrát-kromogén oldattal vagy enzimkomplexekkel (avidin-biotin, sztreptavidin, 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-PLAP-8A9 reagenssel festett betegmintákat vizsgálja meg utolsóként. 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

A 8A9 klón kimutatta a placenta alkalikus foszfatáz (PLAP) és a PLAP-szerű enzimet a méhlepény szinciotrofoblasztjainak membránjában. A harántcsikolt és/vagy simaizmok pozitívításán kívül nem festette meg az egyéb különböző egészséges szövETeket. (Normál esetek összesített száma = 136).

### Kóros szövETek

A 8A9 klón megfestett 35/42 heredaganatot (beleértve 34/36 szeminiómát, 1/1 embrionális karcinómát, 0/4 diffúz nagy B-sejtes limfómát és 0/1 diffúz T-sejtes limfómát), 2/5 áttétes eredetű daganatot, 2/4 petefészek-daganatot (beleértve 1/1 endometroid adenokarcinómát, 1/1 endodermális szinuszdaganatot, 0/1 granulosa-sejtes daganatot és 0/1 adenokarcinómát), 1/4 hepatocelluláris karcinómát, 1/2 endometrium-daganatot, egy prosztata-hiperpláziát és egy laphámsejtes nyelvkarcinómát. Nem volt festődés megfigyelhető számos egyéb vizsgált daganatnál (kivéve a harántcsikolt és/vagy a simaizmok esetenkénti festődését), beleértve a beldaganatokat (0/9), pajzsmirigydaganatokat (0/5), emlődaganatokat (0/5), agydaganatokat (0/4), tüdődaganatokat (0/4), nyelvcsődaganatokat (0/3), limfómákat (0/3), gyomordaganatokat (0/3), melanómákat (0/2), mellékvese-daganatokat (0/2), húgyhólyagdaganatokat (0/2), laphámsejtes méhnyak-karcinómákat (0/2), csontdaganatokat (0/2), világossejtes vesekarcinómákat (0/2), a fej- és nyak daganatait (0/2), prosztata-daganatokat (0/2), nyálmirigydaganatokat (0/2), egy hasnyálmirigy-daganatot (0/1), egy laphámsejtes bőrkarcinómát (0/1), egy feokromocitómát (0/1), egy embrionális rhabdomyosarkómát (0/1) és egy primitív neuroektodermális daganatot (0/1). (Kóros esetek összesített száma = 118).

**Az NCL-L-PLAP-8A9 a PLAP és a PLAP-szerű enzim detektálására ajánlott egészséges és tumoros szövETekben, a nem immunológiai hisztokémiai festést használó hagyományos kórszövETtani eljárások kiegészítéseként.**

## Általános korlátozások

Az immunhisztokémia több lépésből álló diagnosztikai folyamat, amely a következőket foglalja magában: speciális képzés alapján a megfelelő reagensek 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, metszetkészítés, illetve a más szövETekkel vagy folyadékokkal történő szennyezés műtermékeket, az antitestek befogását, illetve álnegatív eredményeket okozhat. Ellentmondó eredményekhez vezethetnek a fixálási vagy beágyazási módszerek eltérései, illetve a szövET eredendő rendellenességei.<sup>4</sup>

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 dagاناتok esetében. Bármely festett szövetmetszet 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klock TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## **Módosítások az előző változathoz képest**

A reagens összetétele, Összfehérje-koncentráció, Felhasználási javaslatok, Figyelmeztetések és óvintézkedések, Várható eredmények, Bibliográfia – általános.

## **Kiadás dátuma**

2019. június 26.

# Novocastra™ Anticorp monoclonal lichid de șoarece Placental Alkaline Phosphatase

## Cod produs: NCL-L-PLAP-8A9

### Utilizare prevăzută

*Pentru diagnosticare in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 este destinat identificării calitative, prin intermediul microscopiei optice, a moleculelor de fosfatază alcalină placentară 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

8A9

### Imunogen

Fosfatază alcalină placentară umană purificată.

### Specificitate

Fosfatază alcalină placentară (PLAP) umană. Dovezile imunohistochimice (interne și publicate) susțin reactivitatea cu PLAP și de asemenea cu enzima similară cu PLAP.

### Compoziția reactivului

NCL-L-PLAP-8A9 este un supernatant de cultură tisulară lichid care conține azidă de sodiu drept conservant.

### Clasa Ig

IgG1, kappa

### Concentrație proteină totală

Total Protein

Consultați eticheta flaconului pentru concentrația proteinelor totale specifică lotului.

### Concentrație anticorpi

Mai mare sau egală cu 26 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 indusă de căldură a epitopilor (HIER):** Urmați instrucțiunile de utilizare din Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Diluție sugerată:** 1:50 timp de 30 de 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 informații sau asistență 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](http://www.LeicaBiosystems.com).

Performanța 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 cu informații de siguranță despre material este disponibilă la cerere sau poate fi obținută de la [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Consultați reglementările naționale, județene sau locale pentru informații privind eliminarea la deșeurii a oricăror componente cu potențial toxic.

Probele, înainte și după fixare, precum și toate materialele expuse la acestea, trebuie manipulate ca și când ar avea potențialul de a transmite infecții și trebuie eliminate la deșeurii luând măsurile de precauție adecvate.<sup>1</sup> Nu pipetați niciodată reactivii cu gura și evitați contactul reactivilor și probelor 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.<sup>2</sup>

Țesutul de control pozitiv recomandat este placenta.

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 anticorpii primar.

Țesutul de control negativ recomandat este de amigdale.

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.<sup>3</sup> 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, encefal, 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 țesuturile suplimentare de la pacient numai cu substrat-cromogen sau, respectiv, complexe enzimatic (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 situl antigenului.

## Țesutul pacientului

Examinați speciemenle pacientului colorate cu NCL-L-PLAP-8A9 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 8A9 a detectat fosfataza alcalină placentară (PLAP) și enzima similară cu PLAP în membrana sincitiotrofoblastelor din placenta. Nu a colorat o varietate de țesuturi normale cu excepția pozitivității mușchiului striat și/sau neted. (Numărul total al cazurilor normale = 136).

### Țesuturi anormale

Clona 8A9 a colorat 35/42 tumori ale testiculului (incluzând 34/36 seminoame, 1/1 carcinom embrional, 0/4 limfoame difuze cu celule B mari și 0/1 limfom difuz cu celule T), 2/5 tumori de origine metastatică, 2/4 tumori ovariene (incluzând 1/1 adenocarcinom endometrioid, 1/1 tumorare sinusală endodermică, 0/1 tumorare cu celule granuloase și 0/1 adenocarcinom), 1/4 carcinoame hepatocelulare, 1/2 tumori endometriale, o hiperplazie prostatică și un carcinom cu celule scuamoase al limbii. Nu a fost detectată vreo colorare într-o varietate de alte tumori evaluate (cu excepția colorării ocazionale a mușchiului striat și/sau neted), incluzând tumori intestinale (0/9), tumori tiroidiene (0/5), tumori mamară (0/5), tumori cerebrale (0/4), tumori pulmonare (0/4), tumori ale esofagului (0/3), limfoame (0/3), tumori gastrice (0/3), melanoame (0/2), tumori ale glandei suprarenale, (0/2), tumori ale vezicii urinare (0/2), carcinoame cu celule scuamoase ale colului uterin (0/2), tumori osoase (0/2), carcinoame cu celule renale clare (0/2), tumori ale capului și gâtului (0/2), tumori prostatice (0/2), tumori ale glandei salivare (0/2), o tumorare pancreatică (0/1), un carcinom cu celule scuamoase al pielii (0/1), un feocromocitom (0/1), un rabdomiosarcom embrional (0/1) și o tumorare neuroectodermică primitivă (0/1). (Numărul total al cazurilor anormale = 118).

**NCL-L-PLAP-8A9 este recomandat pentru detectarea PLAP și a enzimei similare cu PLAP în țesuturile normale și neoplazice, ca adjuvant al histopatologiei convenționale, utilizând coloranți histochimici non-immunologici.**

## 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 incorecte pot fi atribuite diferențelor în ceea ce privește metodele de fixare și încorporare, ori nereglarea țesuturilor inerente ale țesutului.<sup>4</sup>

Contracolorația 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 neoplasme.

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, 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klock TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Amendamente la ediția anterioară**

Compoziția reactivilor, Concentrația totală a proteinelor, Recomandări de utilizare, Avertizări și măsuri de precauție, Rezultate preconizate, Bibliografie - General.

### **Data publicării**

26 iunie 2019

# Жидкая форма моноклональных антител мыши Novocastra™ Placental Alkaline Phosphatase

## Код продукта: NCL-L-PLAP-8A9

### Назначение

*Для диагностики in vitro*

Препарат NCL-L-PLAP-8A9 предназначен для качественного определения молекул плацентарной щелочной фосфатазы 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

8A9

### Иммуноген

Очищенная плацентарная щелочная фосфатаза человека.

### Специфичность

Плацентарная щелочная фосфатаза человека (ПЩФ). Результаты иммуногистохимических исследований (собственных и опубликованных) подтверждают реакцию с ПЩФ, а также с ПЩФ-подобными ферментами.

### Состав реактива

NCL-L-PLAP-8A9 является супернатантом жидкой культуры тканей, содержащим азид натрия в качестве консерванта.

### Класс иммуноглобулинов

Иммуноглобулин G1, каппа (IgG1, kappa)

### Общая концентрация белка Total Protein

Общая концентрация белка в каждой партии указана на этикетке флакона.

### Концентрация антитела

Не менее 26 мг/л при измерении методом ИФА. Концентрация иммуноглобулина, соответствующая данной серии, указана на этикетке флакона.

### Рекомендации по применению

Иммуногистохимическое окрашивание парафиновых срезов.

**Тепловая демаскировка эпитопа (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** выполняйте инструкцию по применению, прилагаемую к препарату Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Рекомендуемое разведение:** 1:50 в течение 30 минут при температуре 25 °С. Данная информация носит рекомендательный характер, и пользователям следует самостоятельно определять оптимальные рабочие разведения.

**Визуализация:** Пожалуйста, следуйте инструкциям по применению, которые прилагаются к системам визуализации Novolink™ Polymer Detection Systems. Для получения дополнительной информации о продукции и технической поддержке обратитесь к местному дистрибьютору или в региональный офис компании Leica Biosystems либо, в качестве альтернативы, посетите веб-сайт компании Leica Biosystems: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Если данные антитела используются с другими автоматизированными платформами или системами для окрашивания образцов, которое выполняется вручную, их характеристики следует валидировать.

### Хранение и стабильность

Хранить при температуре 2–8 °С. Не замораживать. После использования немедленно 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 забуференном 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](http://www.LeicaBiosystems.com)



По вопросам утилизации любых возможно токсических компонентов выполняйте требования федеральных, региональных или 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.<sup>1</sup> Никогда не набирайте реактивы в пипетку ротом 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 лабораториях пользователей, могут привести к существенной вариабельности результатов, в связи с чем требуется регулярное выполнение внутривлабораторных 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.<sup>2</sup>

В качестве положительного контроля рекомендуется ткань плаценты.

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 мечения целевого антигена первичным антителом.

В качестве отрицательного контроля рекомендуется использовать ткани миндалин.

Кроме того, разнообразие типов 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.<sup>3</sup> 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 иммуореактивности, 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 образцы взятой у пациента ткани, которые окрашены с помощью NCL-L-PLAP-8A9, на 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 не обнаружение 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 8A9 обнаружил плацентарную щелочную фосфатазу (ПЩФ) и ПЩФ-подобный фермент в мембране синцитиальных трофобластов плаценты. Он не окрасил различные другие нормальные ткани, за исключением положительного окрашивания поперечно-полосатых и/или гладких мышц. (Общее число образцов неизменных тканей, которые были исследованы = 136.)

### Патологические измененные ткани

Клон 8A9 окрасил 35/42 случаев опухоли яичка (включая 34/36 случаев саркомы, 1/1 случая эмбриональной карциномы, 0/4 случаев диффузной В-лимфоцитарной лимфомы и 0/1 диффузной Т-лимфоцитарной лимфомы), 2/5 случаев опухоли метастатического происхождения, 2/4 случаев опухоли яичников (включая 1/1 случая эндометриоидной аденокарциномы, 1/1 случая опухоли эндодермального синуса, 0/1 случая гранулезоклеточной опухоли яичников и 0/1 случая аденокарциномы), 1/4 случаев гепатоцеллюлярной карциномы, 1/2 случаев эндометриальной опухоли, гиперплазии простаты и плоскоклеточной карциномы языка. Не обнаружено окрашивания в различных других исследованных опухолях (за исключением спорадического окрашивания поперечно-полосатых и/или гладких мышц), в том числе опухолях кишечника (0/9), опухолях щитовидной железы

(0/5), опухолях молочной железы (0/5), опухолях мозга (0/4), опухолях легкого (0/4), опухолях пищевода (0/3), в лимфомах (0/3), опухолях желудка (0/3), в меланоммах (0/2), опухолях надпочечников (0/2), опухолях мочевого пузыря (0/2), плоскоклеточных карциномах шейки матки (0/2), опухолях костей (0/2), светлоклеточных карциномах почек (0/2), опухолях головы и шеи (0/2), опухолях простаты (0/2), опухолях слюнной железы (0/2), опухоли поджелудочной железы (0/1), плоскоклеточной карциноме кожи (0/1), а фехромомцитоме (0/1), эмбриональной рабдомиосаркоме (0/1) и примитивной нейроэктодермальной опухоли (0/1). (Общее число исследованных образцов патологически измененных тканей = 118.)

**NCL-L-PLAP-8A9 рекомендуется для обнаружения PLAP и PLAP-подобного фермента в здоровых и пораженных опухолью тканях в качестве дополнения к обычным гистопатологическим исследованиям с неиммунным гистохимическим окрашиванием.**

### **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.<sup>4</sup>

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, 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. Oncogene. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. Human Pathology 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høe-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. Molecular Cancer. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. International Journal of Pediatric Endocrinology 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. Pathology International. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. Neoplasia. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klock TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. American Journal of Pathology. 2003; 163(6): 2149-2154.

### **Дополнения к предыдущему выпуску**

Состав реактивов, суммарная концентрация белка, рекомендации по использованию, предупреждения и меры предосторожности, предполагаемые результаты, библиография — общая.

### **Дата выпуска**

26 Июнь 2019

# Płynne mysie przeciwciało monoklonalne Novocastra™

## Placental Alkaline Phosphatase

### Kod produktu: NCL-L-PLAP-8A9

#### Przeznaczenie

Do diagnostyki *in vitro*.

Preparat NCL-L-PLAP-8A9 jest przeznaczony do jakościowej identyfikacji za pomocą mikroskopii świetlnej cząsteczek łożyskowej fosfatazy alkalicznej 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 przeciwciała 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

8A9

#### Immunogen

Oczyszczona ludzka fosfataza alkaliczna z łożyska.

#### Swoistość

Ludzka łożyskowa fosfataza alkaliczna (PLAP). Potwierdzenie immunohistochemiczne (badania własne i opublikowane) potwierdzają reaktywność z PLAP i enzymem PLAP-podobnym.

#### Skład odczynnika

NCL-L-PLAP-8A9 jest płynnym supernatantem hodowli tkankowej zakonserwowanym azydkiem sodu.

#### Klasa Ig

IgG1, kappa

#### Całkowite stężenia białka Total Protein

Całkowite stężenie białka w danej serii podano na etykiecie fiolki.

#### Stężenie przeciwciał

Większe lub równe 26 mg/L oznaczone za pomocą testu ELISA. Stężenie Ig w danej serii podano na etykiecie fiolki.

#### Zalecenia dotyczące stosowania

Badanie immunohistochemiczne skrawków zatopionych w parafinie.

**Ciepłe odmaskowywanie epitopu (HIER):** Należy postępować zgodnie z instrukcją stosowania załączoną do roztworu Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**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 dołączoną do Novolink™ Polymer Detection Systems. W celu uzyskania dodatkowych informacji o produkcie lub pomocy należy kontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub z regionalnym biurem firmy Leica Biosystems lub odwiedzić stronę firmy Leica Biosystems [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Jeżeli przeciwciało jest używane jednocześnie z innymi ręcznymi metodami barwienia lub platformami automatycznymi, należy zweryfikować jego działanie.

#### 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 fiolki. 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 azydki sodu. Karta charakterystyki jest udostępniana na żądanie lub można ją pobrać ze strony [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Wszelkie potencjalnie toksyczne składniki należy utylizować 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 utylizować z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności.<sup>1</sup> 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 utwalonych, 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.<sup>2</sup> Dodatkna kontrola tkankowa powinna obejmować łożysko. 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. 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 utwalonego w formalinie można również zaobserwować sporadyczne barwienie tkanki łącznej. Do interpretacji wyników barwienia należy używać nieuszkodzonych komórek. Komórki martwicze lub zdegenerowane często powodują barwienie niespecyficzne.<sup>3</sup> 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 białka (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 pobrane od pacjenta barwione NCL-L-PLAP-8A9 należy badać jako ostatnie. Intensywność barwienia pozytywnego należy ocenić 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 8A9 wykrył łożyskową fosfatazę alkaliczną (PLAP) i enzym PLAP-podobny w błonie syncytiotrofoblastów łożyska. Nie wykrył rozmaitych innych prawidłowych tkanek, z wyjątkiem wyników dodatnich w mięśniach prądkowanych i/lub gładkich. (Łączna liczba prawidłowych przypadków = 136).

### Tkanki nieprawidłowe

Klon 8A9 wykrył 35/42 guzy jądra (w tym 34/36 nasieniaki, 1/1 raka zarodkowego, 0/4 rozlanych dużych chłoniaków z limfocytów B i 0/1 rozlanych chłoniaków z limfocytów T), 2/5 guzów przerzutowych, 2/4 guzy jajnika (1/1 gruczolakoraka endometrioidalnego, 1/1 guza zatoki endodermalnej, 0/1 ziarniszczaaków i 0/1 gruczolakoraków), 1/4 raka wątrobowokomórkowego, 1/2 guza endometrium, rozrost gruczołu krokowego i raka płaskonabłonkowego języka. Nie stwierdzono barwienia w przypadku wielu innych guzów, w tym w przypadku guzów jelita (0/9), guzów tarczycy (0/5), guzów sutka (0/5), guzów mózgu (0/4), guzów płuc (0/4), guzów przełyku (0/3), chłoniaków (0/3), guzów żółtąka (0/3), czerniaków (0/2), guzów nadnercza (0/2), guzów pęcherza moczowego (0/2), raków płaskonabłonkowych szyjki macicy (0/2), guzów kości (0/2), jasnokomórkowych raków nerki (0/2), guzów głowy i szyi (0/2), guzów gruczołu krokowego (0/2), guzów gruczołów ślinowych (0/2), guzów trzustki (0/1), płaskonabłonkowego raka skóry (0/1), guza chromochłonnego (0/1), mięśniakomięsaka prądkowanokomórkowego (typ zarodkowy) (0/1) i prymitywnego guza neuroektodermalnego (0/1). (Łączna liczba nieprawidłowych przypadków = 118).

**Zaleca się stosowanie NCL-L-PLAP-8A9 do wykrywania enzymu PLAP i PLAP-podobnego w tkankach zdrowych i nowotworowych, jako uzupełnienie konwencjonalnego badania histopatologicznego opartego na nieimmunologicznym barwieniu histologicznym.**

## Ograniczenia ogólne

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

Barwienie tkanek zależy od postępowania z tkanką i jej przetwarzania przed barwieniem. Nieprawidłowe utwalanie, zamrażanie, rozmrażanie, przemywanie, suszenie, podgrzewanie, ścinanie skrawków lub skażenie innymi tkankami lub płynami może powodować artefakty, zatrzymywanie przeciwciał lub wyniki fałszywie negatywne. Niepójne wyniki mogą wynikać z różnic w metodach utwalania i zatapiania lub nieprawidłowości związanej z tkanką<sup>4</sup>

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. Ocenę 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 utwalono 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, 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klöck TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Zmiany wprowadzone do poprzedniego wydania

Skład odczynnika, Całkowite stężenie białka, Zalecenia dotyczące stosowania, Ostrzeżenia i środki ostrożności, Spodziewane wyniki, Bibliografia - Ogólna.

## Data publikacji

26 czerwca 2019 r.

# Tekoče mišje monoklonsko protiteleso Novocastra™

## Placental Alkaline Phosphatase

### Koda izdelka: NCL-L-PLAP-8A9

#### Predvidena uporaba

Za *diagnostično uporabo in vitro*.

Izdelek NCL-L-PLAP-8A9 je namenjen za kvalitativno identifikacijo molekul alkalne fosfataze iz placente v parafinskih rezinah s pomočjo svetlobne mikroskopije. 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.

#### Načelo postopka

Imunohistokemijske (IHC) tehnike barvanja omogočajo vizualizacijo antigenov z izvajanjem zaporednega nanosa - z vmesnimi koraki izpiranja - specifičnega protitelesa na antigen (primarno protiteleso), sekundarnega protitelesa na primarno protiteleso 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

8A9

#### Imunogen

Preciščena humana alkalna fosfataza iz placente.

#### Specifičnost

Humana alkalna fosfataza iz placente (PLAP). Imunohistokemijski dokazi (interni in objavljeni) podpirajo reaktivnost z PLAP in tudi s PLAP podobnim encimom.

#### Sestava reagenta

NCL-L-PLAP-8A9 je tekočinski supernatant kulture tkiva in vsebuje natrijev azid kot konzervans.

#### Razred Ig

IgG1, kapa.

#### Skupna koncentracija beljakovin

Total Protein

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

#### Koncentracija protiteles

Višja ali enaka 26 mg/l, določena s testom ELISA. Za specifično koncentracijo Ig v seriji glejte oznako na viali.

#### Priporočila za uporabo

Imunohistokemija parafinskih rezin.

**Toplotno pridobivanje epitopa (HIER):** Upoštevajte navodila za uporabo raztopine za pridobivanje epitopov Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

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

**Vizualizacija:** Upoštevajte navodila za uporabo sistemov za zaznavanje polimerov Novolink™ Polymer Detection Systems. Za več podatkov o izdelku ali podporo se obrnite na svojega lokalnega distributerja ali regionalno pisarno podjetja Leica Biosystems, lahko pa tudi obiščete spletno mesto podjetja Leica Biosystems [www.LeicaBiosystems.com](http://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 supernatant 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 spletnem mestu [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Sledite zveznim, državnim ali lokalnim predpisom za odstranjevanje katerih koli morebitno 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.<sup>1</sup> Nikoli ne pipetirajte reagentov skozi usta; 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 povzroči 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.<sup>2</sup>

Za pozitivni kontrolni vzorec tkiva priporočamo tkivo placente.

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

## Negativni kontrolni vzorci tkiva

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

Za negativno kontrolo tkiva priporočamo tkivo prostate.

Drugače 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.<sup>3</sup> Lažno pozitivni rezultati se lahko pojavijo zaradi neimunološke 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 pregledajte bolnikove vzorce, obarvane z izdelkom NCL-L-PLAP-8A9. 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 8A9 je zaznal alkalno fosfatazo iz placente (PLAP) in PLAP-u podoben encim v membrani sinciotrofoblastov placente. Obarval ni različnih drugih normalnih tkiv, z izjemo pozitivnosti pri progastih in/ali gladkih mišicah. (Skupno število normalnih primerov = 136).

### Neormalna tkiva

Klon 8A9 je obarval 35/42 tumorjev testisov (vključno s 34/36 seminomi, 1/1 embrionalnim karcinomom, 0/4 difuznimi velikoceličnimi limfomi celic B in 0/1 difuznimi limfomi celic T), 2/5 metastatska tumorja, 2/4 tumorja jajčnikov (vključno z 1/1 endometrioidnim adenokarcinomom, 1/1 endodermalnim sinusnim tumorjem, 0/1 tumorji granuloznih celic in 0/1 adenokarcinomi), 1/4 tumor jetrnih celic, 1/2 endometrijski tumor, hiperplazijo prostate in ploščatocelični karcinom jezika. Obarvanja niso zaznali pri različnih dodatnih tumorjih, ki so jih ocenjevali (z izjemo občasnega obarvanja progastih in/ali gladkih mišic), vključno s tumorji debelega črevesa (0/9), tumorji ščitnice (0/5), tumorji dojke (0/5), možganskimi tumorji (0/4), pljučnimi tumorji (0/4), tumorji požiralnika (0/3), limfomi (0/3), želodčnimi tumorji (0/3), melanomi (0/2), tumorji nadledvične žleze (0/2), tumorji sečnega mehurja (0/2), ploščatoceličnimi karcinomi materničnega vratu (0/2), kostnimi tumorji (0/2), ledvičnimi svetloceličnimi karcinomi (0/2), tumorji glave in vratu (0/2), tumorji prostate (0/2), tumorji žlez slinavk (0/2), tumorjem trebušne slinavke (0/1), ploščatoceličnim karcinomom kože (0/1), feokromocitomom (0/1), embrionalnim rhabdomyosarkomom (0/1) in primitivnim neuroektodermalnim tumorjem (0/1). (Skupno število ocenjenih primerov z nepravilnostmi = 118).

**Izdelek NCL-L-PLAP-8A9 se priporoča za zaznavanje encima PLAP in PLAP-u podobnega encima v normalnih in neoplastičnih tkivih kot dodatna analiza ob konvencionalni histopatologiji z uporabo neimunskih histokemičnih barvil.**

## 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 povzročijo 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.<sup>4</sup> Prekomerno ali nepopolno nasprotno barvanje lahko neugodno vpliva na pravilno tolmačenje rezultatov.

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.

Protitelesa družbe Leica Biosystems Newcastle Ltd so namenjena uporabi, kot je navedeno, na zamrznjenih ali v parafin vstavljenih rezinah z določeni zahtevami za fiksiranje. Lahko pride do nepričakovanega izražanja antigena, zlasti pri neoplazmah. Pri klinični razlagi obarvane 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høe-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.
- 13.

## Dodatki in spremembe k prejšnji izdaji

Sestava reagentov, Skupna koncentracija beljakovin, Priporočila za uporabo, Opozorila in previdnostni ukrepi, Pričakovani rezultati, Splošna literatura.

## Datum izdaje

26 junij 2019



# Novocastra™ Tekutá myší monoklonální protilátka

## Placental Alkaline Phosphatase

### Kód výrobku: NCL-L-PLAP-8A9

#### Zamýšlené použití

*Pro diagnostické použití in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 je určena ke kvalitativnímu stanovení molekul placentární alkalické fosfatázy světelnou mikroskopií na parafinových řezech. 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.

#### 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

8A9

#### Imunogen

Purifikovaná placentární alkalická fosfatáza.

#### Specifita

Lidská placentární alkalická fosfatáza (PLAP). Imunohistochemická zjištění (interní i publikovaná) dokládají reaktivitu s PLAP a také s PLAP-like enzymem.

#### Složení reagentie

NCL-L-PLAP-8A9 je tekutý supernatant z tkáňové kultury obsahující jako konzervační prostředek azid sodný.

#### Třída Ig

IgG1, kappa

#### Koncentrace celkového proteinu Total Protein

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

#### Koncentrace protilátek

26 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.

**Teplem indukované odmaskování epitopu (Heat Induced Epitope Retrieval, HIER):** Postupujte podle pokynů k použití k roztoku Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**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 pokynů k použití k systémům Novolink™ Polymer Detection Systems. Další informace o produktu nebo podporu si vyžádejte od místního distributora nebo regionální kanceláře společnosti Leica Biosystems, nebo navštivte web Leica Biosystems [www.LeicaBiosystems.com](http://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

Uchovávejte 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 vyžádání nebo na webu [www.LeicaBiosystems.com](http://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. Reagentie nikdy nepipetujte ústy a zabraňte styku reagentií a vzorků 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/bioptické/operační vzorky co nejdříve fixované formálním, zpracované a zalité do parafinového vosku, stejným způsobem jako vzorek/vzorky pacienta.

## Positivní tkáňová kontrola

Používá se k průkazu správně 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.<sup>2</sup>

Doporučená pozitivní tkáňová kontrola je placenta.

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

## Negativní tkáňová kontrola

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

Doporučená negativní tkáňová kontrola je tonzila.

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

Nespecifické barvení, je-li přítomno, má obvykle difúzní vzhled. V řezech ze tkání nadměrně fixovaných formálním může být také zjištěno sporadické barvení pojivové tkáně. K interpretaci výsledků barvení použijte neporušené buňky. Nekrotické nebo degenerované buňky se často barví nespecificky.<sup>3</sup> Falešně pozitivní výsledky mohou být důsledkem imunologické vazby proteinů nebo produktů každého 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 tkáňe pacienta vylučně 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 negativní reagenční kontrolu místo primární protilátky.

## Tkáň pacienta

Nakonec vyšetřete vzorky pacienta barvené pomocí NCL-L-PLAP-8A9. Intenzita pozitivního barvení musí být zhodnocena v kontextu se vším nespecifickým barvením pozadu i 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 případech potřeby použijte k identifikaci falešně negativních reakcí panel protilátek.

## Očekávané výsledky

### Normální tkáň

Klon 8A9 zbarvil 35/42 nádorů varlat (včetně 34/36 seminomů, 1/1 embryonálních karcinomů, 0/4 difúzních velkobuněčných B-lymfomů a 0/1 difúzních T-buněčných lymfomů), 2/5 nádorů metastatického původu, 2/4 nádorů vaječníků (včetně 1/1 endometrioidního adenokarcinomu, 1/1 nádoru endodermálního sinu, 0/1 nádoru z buněk granulózy a 0/1 adenokarcinomu), 1/4 hepatocelulárních karcinomů, 1/2 endometriálních nádorů, hyperplazii prostaty a dlaždicobuněčný karcinom jazyka. Barvení nebylo pozorováno u různých dalších hodnocených nádorů (s výjimkou občasného zbarvení v příčné pruhované a/nebo hladké svalovině), včetně nádorů střev (0/9), nádorů štítné žlázy (0/5), nádorů prsu (0/5), nádorů mozku (0/4), nádorů plic (0/4), nádorů jícnu (0/3), lymfomů (0/3), nádorů žaludku (0/3), melanomů (0/2), nádorů nadledvinek (0/2), nádorů močového měchýře (0/2), dlaždicobuněčných karcinomů děložního čípku (0/2), nádorů kosti (0/2), renálních svlečobuněčných karcinomů (0/2), nádorů hlavy a krku (0/2), nádorů prostaty (0/2), nádorů slinné žlázy (0/2), nádorů pankreatu (0/1), dlaždicobuněčného karcinomu kůže (0/1), feochromocytomu (0/1), embryonálního rhabdomyosarkomu (0/1) a primitivního neuroektodermálního nádoru (0/1). (Celkový počet abnormálních nádorů = 118).

### Abnormální tkáň

**NCL-L-PLAP-8A9 se doporučuje pro detekci PLAP a enzymu podobného PLAP v normálních a neoplastických tkáních jako doplněk k konvenční histopatologii s použitím imunologických histochemických skvrn.**

## 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 kontaminaci 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 v konzervačním médiu, nebo přirozených odchylek ve tkáni.<sup>4</sup>

Nadměrné nebo nedostatečné kontrastní barvení může narušit správnou interpretaci výsledků.

Klinickou interpretaci jakéhokoliv barvení nebo jeho nepřítomnosti je nutné doplnit morfoloogií 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 jakéhokoliv 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høe-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## Opravy předchozího vydání

Složení reagentie, Koncentrace celkového proteinu, Doporučení k použití, Varování a bezpečnostní opatření, Očekávané výsledky, Bibliografie – Obecná.

## Datum vydání

26. května 2019

# Tekutá myšia monoklonálna protilátka Novocastra™

## Placental Alkaline Phosphatase

### Kód produktu: NCL-L-PLAP-8A9

#### Zamýšľané použitie

*Na diagnostické použitie in vitro.*

NCL-L-PLAP-8A9 slúži na kvalitatívnu identifikáciu molekúl placentárnej alkalické fosfatázy v parafínových rezoch pomocou svetelnej mikroskopie. Klinická interpretácia akéhokoľvek farbenia alebo jeho absencie musí byť kombinovaná s morfológickými vyšetreniami za použitia zodpovedajúcich kontrol. Výsledky je nutné vyhodnotiť v kontexte klinickej anamnézy pacienta a iných 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

8A9

#### Imunogén

Purifikovaná ľudská placentárna alkalická fosfatáza.

#### Špecificita

Ľudská placentárna alkalická fosfatáza (PLAP). Imunohistochemické dôkazy (interné a publikované) podporujú reaktivitu s PLAP ak s enzýmom podobným PLAP.

#### Zloženie činidla

NCL-L-PLAP-8A9 je tekutý supernatant na tkanivovú kultiváciu obsahujúci azid sodný ako konzervačnú látku.

#### Trieda Ig

IgG1, kappa

#### Celková koncentrácia proteínov Total Protein

Celkovú koncentráciu proteínov špecifických pre šaržu nájdete na štítku fľaštičky.

#### Koncentrácia protilátok

Vyššia alebo rovná 26 mg/l podľa ELISA. Koncentráciu Ig špecifických pre šaržu nájdete na štítku fľaštičky.

#### Odporúčania na použitie

Imunohistochemia parafínových rezov.

**Záchyt epitopov s tepelnou indukciou (HIER):** Postupujte podľa návodu na použitie systému Novocastra Epitope Retrieval Solution pH 6.

**Odporúčané riešenie:** 1:50 po dobu 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 (Polymérové detekčné systémy). Ďalšie informácie o produkte alebo podporu vám poskytne váš miestny distribútor alebo lokálne zastúpenie spoločnosti Leica Biosystems. Takisto môžete navštíviť internetovú stránku spoločnosti Leica Biosystems, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Pri použití s inými manuálnymi systémami farbenia alebo automatizovanými platformami je nutné potvrdiť funkčnosť tejto protilátky.

#### 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 supernatantu bunkovej kultúry. Keďže ide o biologický produkt, pri manipulácii je nutné vynaložiť zodpovedajúcu starostlivosť.

Toto činidlo obsahuje azid sodný. Materiálový bezpečnostný list je k dispozícii na požiadanie alebo na stránkach [www.LeicaBiosystems.com](http://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.<sup>1</sup> Činidlá nikdy nepipetujte ústami a zabráňte kontaktu činidiel 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 dób 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/bioptické/chirurgické vzorky fixované čo najskôr formalínom a spracované zaliatím do parafínu rovnakým spôsobom ako vzorky pacienta.

## Positívna kontrola tkanivom

Identifikuje správne pripravené tkanivá a správne techniky zafarbenia.

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

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

Odporúčané tkanivo na pozitívnu kontrolu je placenta.

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

## Negatívna kontrola tkanivom

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

Odporúčané tkanivo na negatívnu kontrolu je tonzila.

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 difúzný vzhľad. V rezoch tkanív silne fixovaných formalínom môže byť pozorované sporadické farbenie spojiva. Na interpretáciu výsledkov farbenia používajte intaktné bunky. Nekrotické alebo degenerované bunky sa často farbja nešpecificky.<sup>3</sup> Falošne pozitívne výsledky môžu byť pozorované v dôsledku neimunologickej väzby proteínov alebo produktov reakcie substrátu. Môžu byť spôsobené aj endogénnymi enzýmami, ako napr. pseudoperoxidázou (erytrocyty), endogénnou peroxidázou (cytochróm C) alebo endogénnym biotínom (napr. pečeň, prsník, mozog, oblička) v závislosti od typu imunologického 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 tkanivom 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-PLAP-8A9 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.

## Očakávaný výsledky

### Normálne tkanivá

Klon 8A9 detegoval placentárnu alkalickú fosfatázu (PLAP) a enzým typu PLAP v membráne syncytiotroblastov placenty. Nespôsobil žiadne zafarbenie v iných normálnych tkanivách s výnimkou pozitívity pruhovaných a/alebo hladkých svalov. (Celkový počet normálnych prípadov = 136).

### Abnormálne tkanivá

Klon 8A9 zafarbil 35/42 nádorov semenníkov (vrátane 34/36 seminómov, 1/1 embryonálneho karcinómu, 0/4 difúzných veľkých B-bunkových lymfómov a 0/1 difúzneho T-bunkového lymfómu), 2/5 nádorov metastatického pôvodu, 2/4 nádorov vaječníkov (vrátane 1/1 endometriálneho adenokarcinómu, 1/1 nádoru endodermálneho sínusu, 0/1 nádoru granulóznych buniek a 0/1 adenokarcinómu), 1/4 hepatocelulárnych karcinómov, 1/2 nádorov endometria, prostatickú hyperpláziu a skvamocelulárny karcinóm jazyka. Žiadne zafarbenie nebolo detegované v prípade rôznych ďalších vyšetrovaných nádorov (s výnimkou príležitosného zafarbenia pruhovaných a/alebo hladkých svalov) vrátane nádorov čriev (0/9), nádorov štítnej žľazy (0/5), nádorov prsníka (0/5), nádorov mozgu (0/4), nádorov pľúc (0/4), nádorov pažeráka (0/3), lymfómov (0/3), nádorov žalúdka (0/3), melanómov (0/2), nádorov nadobličiek (0/2), nádorov močového mechúra (0/2), skvamocelulárnych karcinómov krčka maternice (0/2), nádorov kostí (0/2), renálnych svetlobunkových karcinómov (0/2), nádorov hlavy a krku (0/2), nádorov prostaty (0/2), nádorov slinných žliaz (0/2), nádoru pankreasu (0/1), skvamocelulárneho karcinómu kože (0/1), feochromocytómu (0/1), embryonálneho rabdomyosarkómu (0/1) a primitívneho neuroektodermálneho nádoru (0/1). (Celkový počet abnormálnych prípadov = 118).

**Prípravok NCL-L-PLAP-8A9 sa odporúča na detekciu PLAP a enzýmu podobného PLAP v normálnych a neoplastických tkanivách ako doplnok konvenčnej histopatológie použitím neimunologických histochemických farbení.**

## 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 tkanivom 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 nepravdivosťami v tkanive.<sup>4</sup>

Nadmerné alebo neúplné kontrastné farbenie môže narušiť správnosť interpretácie výsledkov.

Klinická interpretácia akéhokoľvek farbenia alebo jeho absencie musí byť kombinovaná s morfológickými vyšetreniami za použitia zodpovedajúcich kontrol. Výsledky je nutné vyhodnotiť v kontexte klinickej anamnézy pacienta a iných diagnostických testov vedených kvalifikovaným patológom.

Protílátky 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 nečakanéj 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. Bartkova J, Thullberg M, Rajpert-De Meyts E, et al. Lac of p19INK4d in human testicular germ-cell tumours contrasts with high expression during normal spermatogenesis. *Oncogene*. 2000; 19: 4146-4150.
6. Franke FE, Pauls K, Kerkman L et al. Somatic isoform of angiotensin I-converting enzyme in the pathology of testicular germ cell tumors. *Human Pathology* 2000; 31(12), 1466–1476.
7. Høi-Hansen CE, Kraggerud SM, Abeler VM, et al. Ovarian dysgerminomas are characterised by frequent KIT mutations and abundant expression of pluripotency markers. *Molecular Cancer*. 2007; 6:12.
8. Kanto S, Hiramatsu M, Takeuchi T, et al. Carcinoma in situ detected by contralateral biopsy of 55 germ cell tumor patients. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi*. 2004; 95(1): 35-41.
9. McCann-Crosby B, Gunn S, O'Brian Smith E, et al. Association of immunohistochemical markers with premalignancy in Gonadal Dysgenesis. *International Journal of Pediatric Endocrinology* 2015; 1:14.
10. Nakano A, Yoshida M, Harada T, et al. Intratubular germ cell neoplasia of unclassified type occupying the whole testis accompanied by a small mature teratoma and metastatic choriocarcinoma and Sertoli cell-only tubules in the other testis. *Pathology International*. 2003; 53: 726-732.
11. Skotheim RI, Abeler VM, Nesland JM, et al. Candidate genes for testicular cancer evaluated by in situ protein expression analyses on tissue microarrays. *Neoplasia*. 2003; 5(5): 397-404.
12. Skotheim RI, Korkmaz KS, Klokk TI, et al. NKX3.1 expression is lost in testicular germ cell tumors. *American Journal of Pathology*. 2003; 163(6): 2149-2154.

## **Úpravy predchádzajúceho vydania**

Zloženie činidla, Celková koncentrácia proteínu, Odporúčania na použitie, Varovania a bezpečnostné opatrenia, Očakávané výsledky, Bibliografia – všeobecne.

## **Dátum vydania**

26. červen 2019



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