

IVD DATA SHEET

Topoisomerase II alpha

Concentrated Rabbit Monoclonal Antibody

Intended Use:

For in Vitro Diagnostic Use (For distribution outside United States only)

Epitomics' Rabbit Monoclonal Anti-Human Topoisomerase II alpha (TOP2A), Clone EP93, is intended for use to qualitatively identify Topoisomerase II alpha by light microscopy in sections of formalin-fixed, paraffin-embedded tissue using immunohistochemical detection methodology. Interpretation of any positive or negative staining must be complemented with the evaluation of proper controls and must be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests. Evaluation must be performed by a qualified pathologist.

Catalog number	Description	Dilution
AC-0089EUA	0.1 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0089EUB	0.5 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0089EU	1 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0089EUBULK	2 ml or more, concentrated	1:100-1:200

Immunogen: A synthetic peptide corresponding to C-terminal residues of human Topoisomerase II alpha (TOP2A) protein

Source: Rabbit Monoclonal Antibody

Clone ID: EP93

Isotype: Rabbit IgG

Application: Immunohistochemistry for formalin-fixed paraffin-embedded tissue

Summary and Explanation:

DNA topoisomerase II alpha (Topo IIα) is a 170 kDa ubiquitous nuclear enzyme belonging to the topo family, which regulates the topological states of DNA. Topo II is required in chromatin condensation and segregation during mitosis. Topo II α is cell cycle regulated and its level peaks between G2 to M phase. It has been linked to cell proliferation and it may be the main isoform of Topo II involved mitotic processes. Topo II α passes one strand of DNA through a reversible break in a second DNA strand, which catalyzes the topological isomerization of DNA during cell cycle. Topo II α overexpression has been linked to a number of human malignancies and is the target for many chemotherapeutic agents. The majority of anticancer drugs targeting Topo IIα initiate apoptosis by stabilizing the covalent complex formed between DNA and Topo IIα.

Reagent Provided:

Antibody to TOP2A is affinity purified and diluted in 10 mM phosphate buffered saline (PBS), pH 7.2 containing 1% bovine serum albumin (BSA) and 0.09% sodium azide (NaN₃).

Storage and Stability:

Store at 2-8 °C. Don't use after expiration date provided on the vial. End user must validate any storage conditions other than those specified.

Procedures Recommended:

- 1. Pretreatment:** Epitope retrieval using citrate buffer (catalog #: SP-0001) with a pressure cooker.
- 2. Endogenous peroxidase block:** Block for 10 minutes at room temperature using peroxidase solution (catalog #: SP-0002).
- 3. Protein block:** Block for 10 minutes at room temperature using blocking solution (catalog #: SP-0003).
- 4. Primary antibody:** Incubate for 30 minutes.
- 5. Detection:** Follow instructions from the selected detection system (EpiPrecision™, a Biotin Streptavidin-HRP Detection, catalog #: DK-0001, 0003, or EpiVision™, a Rabbit Polymer Detection, catalog # DK-0002, 0004).

The antibody dilution and protocol may vary depending on the specimen preparation and specific application. Optimal conditions should be determined by the individual laboratory.

Performance Characteristics:

This antibody gives nuclear/cytoplasmic staining in positive cells. The recommended positive controls are Tonsil for normal tissue and Gastric carcinoma for abnormal tissue.

Limitations:

Immunohistochemistry is a complex process. Variation in tissue selection, tissue processing, antigen retrieval, peroxidase activity, detection systems and improper counterstaining may cause variation in results.

References:

1. Zhou Z, et al.: Mol Cancer Res 2005, 3:271-275
2. Sakaguchi A, et al.: J Cell Sci 2004, 117:1047-1054

100641 Rev. 04



ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ IVD

Τοποΐσομεράση II α

Συμπυκνωμένο μονοκλωνικό αντίσωμα κουνελιού

Ενδεξιγμένη χρήση:

Για in vitro διαγνωστική χρήση (Για διανομή εκτός ΗΠΑ αποκλειστικά)

Η μονοκλωνική αντι-ανθρώπινη Τοποΐσομεράση II α κουνελιού της Epitomics (TOP2A), ο κλώνος EP93, ενδείκνυται για χρήση στον ποιοτικό προσδιορισμό της Τοποΐσομεράσης II α με μικροσκοπία ορατού φωτός σε τομές ιστού που μονιμοποιήθηκε σε φορμόλη και έχει ενσωματωθεί σε παραφίνη χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία ανοσοϊστοχημικής ανίχνευσης. Η ερμηνεία τυχόν θετικής ή αρνητικής χρώσης θα πρέπει να συμπληρώνεται με την αξιολόγηση κατάλληλων μαρτύρων και θα πρέπει να διενεργείται στο πλαίσιο του κλινικού ιστορικού του ασθενούς και άλλων διαγνωστικών εξετάσεων. Η αξιολόγηση θα πρέπει να διενεργείται από εξειδικευμένο παθολόγο.

Αριθμός καταλόγου	Περιγραφή	Αραίωση
AC-0089EUA	0,1 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0089EUB	0,5 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0089EU	1 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0089EUBULK	2 ml ή περ., συμπυκνωμένο	1:100-1:200

Ανοσογόνο: Συνθετικό πεπτίδιο που αντιστοιχεί στα κατάλοιπα του C-τελικού άκρου της ανθρώπινης πρωτεΐνης Τοποΐσομεράσης II α (TOP2A)

Πηγή: Μονοκλωνικό αντίσωμα κουνελιού

Αναγν. κλώνου: EP93

Ισότυπος: IgG κουνελιού

Εφαρμογή: Ανοσοϊστοχημεία για ιστό που μονιμοποιήθηκε σε φορμόλη και έχει ενσωματωθεί σε παραφίνη

Σύνοψη και επεξήγηση:

Η τοποΐσομεράση II α του DNA (Τορο IIα) είναι ένα πανταχού παρόν πυρηνικό ένζυμο 170 kDa που ανήκει στην οικογένεια των τοποΐσομερασών, οι οποίες ρυθμίζουν τις τοπολογικές καταστάσεις του DNA. Η Τοποΐσομεράση II είναι απαραίτητη στη συμπύκνωση και το διαχωρισμό της χρωματίνης κατά τη μίτωση. Η Τοποΐσομεράση II α ρυθμίζεται από τον κυτταρικό κύκλο και τα ανώτερα επίπεδα της σημειώνονται μεταξύ των φάσεων G2 και M. Έχει συνδεθεί με τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και μπορεί να είναι η κύρια ισομορφή της Τοποΐσομεράσης II που συμμετέχει στις μιτωτικές διαδικασίες. Η Τοποΐσομεράση Τορο II α μεταφέρει έναν κλώνο του DNA μέσα από ένα αναστρέψιμο σπάσιμο σε δεύτερο κλώνο του DNA, ο οποίος καταλύει τον τοπολογικό ισομερισμό του DNA κατά τον κυτταρικό κύκλο. Η υπερέκφραση της Τοποΐσομεράσης II α έχει συνδεθεί με σειρά ανθρώπινων κακοηγιών και αποτελεί τον στόχο πολλών χημειοθεραπευτικών ουσιών. Η πλειονότητα των αντικαρκινικών φαρμάκων που στοχεύουν την Τοποΐσομεράση II α ξεκινούν την απόπτωση με σταθεροποίηση του ισοσθενούς συμπλόκου που σχηματίζεται ανάμεσα στο DNA και την Τοποΐσομεράση II α.

Παρεχόμενο αντιδραστήριο:

Το αντίσωμα στο TOP2A υφίσταται καθαρισμό συγγένειας και διάλυση σε 10 mM φυσιολογικού ρυθμιστικού διαλύματος φωσφορικών (PBS), με pH 7,2 που περιέχει 1% αλβουμίνη βόειου ορού (BSA) και 0,09% αζίδιο του νατρίου (NaN₃).

Φύλαξη και σταθερότητα:

Φυλάσσεται σε θερμοκρασία 2-8 °C. Να μην χρησιμοποιείται πέραν την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στο φιαλίδιο. Ο τελικός χρήστης θα πρέπει να ελέγξει τυχόν συνθήκες φύλαξης που διαφέρουν από τις καθορισμένες.

Συνιστώμενες διαδικασίες:

- 1. Προετοιμασία:** Ανάκτηση επιτόπου χρησιμοποιώντας ρυθμιστικό διάλυμα κινκικών (αρ. καταλόγου: SP-0001) με χύτρα ατμού.
- 2. Αναστολή ενδογενούς υπεροξειδάσης:** Αναστολή για 10 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιώντας διάλυμα υπεροξειδάσης (αρ. καταλόγου: SP-0002).
- 3. Αναστολή πρωτεΐνης:** Αναστολή για 10 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιώντας διάλυμα αναστολής (αρ. καταλόγου: SP-0003).
- 4. Πρωτεύον αντίσωμα:** Επώαση για 30 λεπτά.
- 5. Ανίχνευση:** Ακολουθήστε τις οδηγίες από το επιλεγμένο σύστημα ανίχνευσης (EpiPrecision™, ανίχνευση βιοτίνης στρεπταβιδίνης-υπεροξειδάσης, αρ. καταλόγου: DK-0001, 0003, ή EpiVision™, Ανίχνευση πολυμερούς κουνελιού, αρ. καταλόγου DK-0002, 0004).

Η αραίωση και το πρωτόκολλο του αντισώματος μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με την προετοιμασία του δείγματος και την εκάστοτε εφαρμογή. Οι ιδανικές συνθήκες θα πρέπει να καθορίζονται από το εκάστοτε εργαστήριο.

Χαρακτηριστικά απόδοσης:

Το εν λόγω αντίσωμα παρέχει πυρηνική/κυτταροπλασματική χρώση σε θετικά κύτταρα. Οι συνιστώμενοι θετικοί μάρτυρες είναι η Αμυγδαλή για φυσιολογικό ιστό και γαστρικό καρκίνωμα για μη φυσιολογικό ιστό.

Περιορισμοί:

Η ανοσοϊστοχημεία είναι μια περίπλοκη διαδικασία. Η απόκλιση στην επιλογή ιστού, την επεξεργασία ιστού, την ανάκτηση αντιγόνου, τη δραστηριότητα υπεροξειδάσης, τα συστήματα ανίχνευσης και στην ακατάλληλη αντίχρωση μπορεί να επιφέρει αποκλίσεις στα αποτελέσματα.

Βιβλιογραφία:

1. Zho u Z, et al.: Mol Cancer Res 2005, 3:271-275
2. Sakaguchi A, et al.: J Cell Sci 2004, 117:1047-1054

100641 Αναθ. 04

