
Produktname: MDC1 (Phospho-Ser513) Kaninchen-Polyclonal-Antikörper**Katalog-Nr.: APRab04989**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	IHC, ICC/IF, ELISA
Reaktivität	Mensch, Ratte, Maus
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Phosphoryliert
Isotyp	IgG
Klonalität	Polyklonal
Form	Flüssig
Konzentration	1 mg/ml
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar). Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung**Verdünnungsverhältnis** IHC 1:100-1:300, ICC/IF 1:50-1:200, ELISA 1:5000-1:10000**tnis****Molekulargewicht****Antigen-Informationen**

Genname	MDC1
Alternative Namen	MDC1; KIAA0170; NFB1; Mediator of DNA damage checkpoint protein 1; Nuclear factor with BRCT domains 1
Gen-ID	9656.0
SwissProt ID	Q14676
Immunogen	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das vom humanen MDC1 im Bereich der Phosphorylierungsstelle Ser513 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 479–528

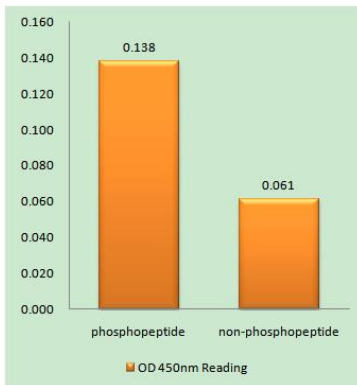
Hintergrund

Das von diesem Gen kodierte Protein enthält eine N-terminale Forkhead-Domäne, zwei BRCA1-C-terminale (BRCT-)Motive und eine zentrale Domäne mit 13 Wiederholungen einer Sequenz von etwa 41 Aminosäuren. Das kodierte Protein ist für die Aktivierung der intra-S-Phasen- und G2/M-Phasen-Kontrollpunkte des Zellzyklus als Reaktion auf DNA-Schäden erforderlich. Dieses Kernprotein interagiert über seine BRCT-Motive mit phosphoryliertem Histon H2AX in der Nähe von DNA-Doppelstrangbrüchen und erleichtert die Rekrutierung des ATM-Kinase- und Meiotic-Recombination-11-Proteinkomplexes an DNA-Schadensherde. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2008] Domäne: Tandemwiederholungen der BRCT-Domänen sind charakteristisch für Proteine, die an der DNA-Schadenssignalisierung beteiligt sind. In MDC1 sind diese Wiederholungssequenzen für die Lokalisierung an Chromatinstellen erforderlich, die DNA-Schadensstellen flankieren, welche durch Ser-139-Phosphorylierung von H2AFX markiert sind. Funktion: Erforderlich für den Checkpoint-vermittelten Zellzyklusarrest als Reaktion auf DNA-Schaden sowohl in der S-Phase als auch in der G2/M-Phase des Zellzyklus. Kann als Gerüst für die Rekrutierung von DNA-Reparatur- und Signaltransduktionsproteinen an diskrete DNA-Schadensstellen dienen, die durch Ser-139-Phosphorylierung von Histon H2AFX markiert sind. Auch für nachgeschaltete Ereignisse nach der Rekrutierung dieser Proteine erforderlich. Dazu gehören die Phosphorylierung und Aktivierung der Kinasen ATM, CHEK1/CHK1 und CHEK2/CHK2/CDS1 sowie die Stabilisierung von TP53 und die Apoptose. ATM und CHEK2 können auch unabhängig voneinander über einen parallelen, durch TP53BP1 vermittelten Signalweg aktiviert werden. PTM: Phosphorylierung nach Exposition gegenüber ionisierender Strahlung (IR), ultravioletter Strahlung (UV) und Hydroxyharnstoff (HU). Die Phosphorylierung als Reaktion auf IR erfordert ATM, NBN und möglicherweise CHEK2. Phosphorylierung erfolgt auch während der G2/M-Phase des Zellzyklus und bei Aktivierung des mitotischen Spindel-Checkpoints. Sequenzhinweis: Wird als Gln translatiert. Ähnlichkeit: Enthält 1 FHA-Domäne. Ähnlichkeit: Enthält 2 BRCT-Domänen. Subzelluläre Lokalisation: Assoziiert mit Chromatin. Verlagert sich nach DNA-Schädigung in diskrete Kernfoci; dies erfordert die Phosphorylierung von Ser-139 in H2AFX. Untereinheit: Interagiert mit mehreren Proteinen, die an der DNA-Schadensantwort beteiligt sind, wobei nicht alle diese Interaktionen direkt sein müssen. Interagiert mit H2AFX, wofür die Phosphorylierung von H2AFX an Ser-139 erforderlich ist. Interagiert mit dem MRN-Komplex, bestehend aus MRE11A/MRE11, RAD50 und NBN. Interagiert mit CHEK2/CHK2/CDS1, wofür die ATM-vermittelte Phosphorylierung von Thr-68 innerhalb der FHA-Domäne von CHEK2 erforderlich ist. Interagiert konstitutiv mit dem BRCA1-BARD1-Komplex, SMC1A und TP53BP1. Interagiert mit ATM und FANCD2, wobei diese Interaktionen bei DNA-Schädigung reduziert sind. Interagiert außerdem mit dem PRKDC-Komplex, bestehend aus G22P1/KU70, XRCC5/KU80 und PRKDC/XRCC7. Diese Interaktion könnte für die PRKDC-Autophosphorylierung erforderlich sein, die für die Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen (DSB) essenziell ist. Nach Phosphorylierung durch ATM interagiert es mit RNF8. Interagiert mit CEP164. Gewebespezifität: Wird stark im Hoden exprimiert.

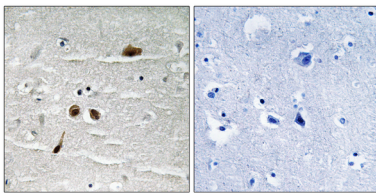
Forschungsbereich

-

Bilddaten



Enzymgebundener Immunadsorptionstest (Phospho-ELISA) für Immunogen-Phosphopeptid (Phospho-links) und Nicht-Phosphopeptid (Phospho-rechts) unter Verwendung des MDC1 (Phospho-Ser513)-Antikörpers



Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Hirngewebe unter Verwendung des MDC1 (Phospho-Ser513)-Antikörpers. Das Bild rechts zeigt eine Blockierung mit dem Phosphopeptid.