

**Nombre del Producto:** Anticuerpo monoclonal de conejo Phospho-Chk1 (S296) (14A3)  
**Nº de Catálogo:** AMRe05875

Solo para uso en investigación.

## Resumen

<b>Descripción</b>	Anticuerpo monoclonal de conejo recombinante
<b>Huésped</b>	Conejo
<b>Aplicación</b>	WB
<b>Reactividad</b>	Humano
<b>Conjugación</b>	No conjugado
<b>Modificación</b>	Fosforilado
<b>Isotipo</b>	IgG
<b>Clonalidad</b>	Monoclonal
<b>Formato</b>	Líquido
<b>Concentración</b>	0,5 mg/ml. La concentración de este producto puede variar según el lote.
<b>Almacenamiento</b>	Hacer alícuotas y almacenar a -20°C (válido por 12 meses). Evitar ciclos de congelación/descongelación.
<b>Envío</b>	Bolsas de hielo
<b>Tampon</b>	IgG de conejo en solución salina tamponada con fosfato, pH 7,4, 150 mM de NaCl, 0,02 % de conservante de nuevo tipo N y 50 % de glicerol. Conservar a +4 °C a corto plazo. Conservar a -20 °C a largo plazo. Evitar el ciclo de congelación/descongelación.
<b>Purificación</b>	Purificación por afinidad

## Aplicación

<b>Relación de Dilución</b>	WB 1:500-1:2000
<b>Peso Molecular</b>	54kDa

## Información del Antígeno

<b>Nombre del Gen</b>	CHEK1
<b>Nombres Alternativos</b>	Checkpoint, S. pombe, homolog of, 1; CHEK1; CHK1; CHK1 checkpoint homolog (S. pombe); Serine/threonine-protein kinase Chk1;
<b>ID del Gen</b>	1111.0
<b>ID SwissProt</b>	O14757
<b>Inmunógeno</b>	Un fosfopéptido sintético correspondiente a los residuos que rodean Ser296 de Chk1 humana

## Antecedentes

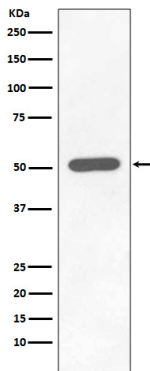
La quinasa Chk1 actúa aguas abajo de la quinasa ATM/ATR y desempeña un papel importante en el control de los puntos de control del daño al ADN, el desarrollo embrionario y la supresión tumoral. La activación de Chk1 implica la fosforilación en Ser317 y Ser345 por ATM/ATR, seguida de la autofosforilación de Ser296. La activación se produce en respuesta al bloqueo de la replicación del ADN y a ciertas formas de estrés genotóxico. Serina/treonina-proteína quinasa que se requiere para la detención del ciclo celular mediada por puntos de control y la activación de la reparación del ADN en respuesta a la presencia de daño en el ADN o ADN no replicado (PubMed:11535615, PubMed:12446774, PubMed:12399544, PubMed:14559997, PubMed:14988723, PubMed:15311285, PubMed:15665856, PubMed:15650047, PubMed:32357935). También puede regular negativamente la progresión del ciclo celular durante ciclos celulares no perturbados (PubMed:11535615, PubMed:12446774, PubMed:12399544, PubMed:14559997, PubMed:14988723, PubMed:15311285, PubMed:15665856, PubMed:15650047). Esta regulación se logra mediante una serie de mecanismos que en conjunto ayudan a preservar la integridad del genoma (PubMed:11535615, PubMed:12446774, PubMed:12399544, PubMed:14559997, PubMed:14988723, PubMed:15311285, PubMed:15665856, PubMed:15650047). Reconoce la secuencia consenso del sustrato [R-X-X- S/T] (PubMed:11535615, PubMed:12446774, PubMed:12399544, PubMed:14559997, PubMed:14988723, PubMed:15311285, PubMed:15665856, PubMed:15650047). Se une a CDC25A, CDC25B y CDC25C y los fosforila (PubMed:9278511, PubMed:12676583, PubMed:14681206, PubMed:12676925, PubMed:12759351, PubMed:19734889, PubMed:14559997). La fosforilación de CDC25A en 'Ser-178' y 'Thr-507', así como la fosforilación de CDC25C en 'Ser-216', crea sitios de unión para las proteínas 14-3-3, que inhiben a CDC25A y CDC25C (PubMed:9278511). La fosforilación de CDC25A en 'Ser-76', 'Ser-124', 'Ser-178', 'Ser-279' y 'Ser-293' promueve la proteólisis de CDC25A (PubMed:9278511, PubMed:12676583, PubMed:14681206, PubMed:12676925, PubMed:12759351, PubMed:19734889). La fosforilación de CDC25A en 'Ser-76' prepara la proteína para la fosforilación subsiguiente en 'Ser-79', 'Ser-82' y 'Ser-88' por NEK11, necesaria para la poliubiquitinación y degradación de CDC25A (PubMed:9278511, PubMed:19734889, PubMed:20090422). La inhibición de CDC25 aumenta la fosforilación inhibitoria de tirosina de los complejos CDK-ciclina y bloquea la progresión del ciclo celular (PubMed:9278511). También fosforila NEK6 (PubMed:18728393). Se une a RAD51 y lo fosforila en 'Thr-309', lo que promueve su liberación desde BRCA2 y mejora su asociación con la cromatina, promoviendo así la reparación del ADN mediante recombinación homóloga (PubMed:15665856). Fosforila múltiples sitios en el extremo C-terminal de TP53, lo que promueve su activación por acetilación y promueve la detención del ciclo celular y la supresión de la proliferación celular (PubMed:10673501, PubMed:15659650, PubMed:16511572). También promueve la reparación de los enlaces cruzados del ADN mediante la fosforilación de FANCE (PubMed:17296736). Se une a TLK1 y lo fosforila en 'Ser-743', lo que previene la fosforilación dependiente de TLK1 del factor de ensamblaje de cromatina ASF1A (PubMed:12660173, PubMed:12955071). Esto puede mejorar el ensamblaje de la cromatina tanto en presencia como en ausencia de daño del ADN (PubMed:12660173, PubMed:12955071). También puede desempeñar un papel en el mantenimiento de la horquilla de replicación a través de la regulación de PCNA (PubMed:18451105). Puede regular la transcripción de genes que regulan la progresión del ciclo celular a través de la fosforilación de histonas (por similitud). Fosforila la histona H3.1 (para formar H3T11ph), lo que conduce a la inhibición epigenética de un subconjunto de genes (por similitud). También puede fosforilar RB1 para promover su interacción con la familia de factores de transcripción E2F y la posterior detención del ciclo celular (PubMed:17380128). Fosforila SPRTN, promoviendo su reclutamiento a la

cromatina (PubMed:31316063). Reduce el estrés replicativo y activa el punto de control G2/M mediante la fosforilación e inactivación de PABIR1/FAM122A y promoviendo la desfosforilación y estabilización de los niveles y la actividad de WEE1 mediada por la serina/treonina-proteína fosfatasa 2A (PubMed:33108758).

## Área de Investigación

Epigenética y señalización nuclear

## Datos de Imagen



Análisis de transferencia Western de la expresión de Phospho-Chk1 (S296) en lisado de células HEK293 tratadas con caliculina.