

La ciclina D1 específica de G1/S es una proteína que es codificada en humanos por el gen CCND1.

La elevación de ciclina D1 (CCND1) en el [glioblastoma](#) se correlaciona con un pronóstico clínico malo. La capacidad de suprimir el fenotipo maligno por bajaregulación de la expresión de ciclina D1 puede proporcionar un enfoque de terapia dgénica para los pacientes con glioma maligno (Wang y col., 2011).

Esta proteína pertenece a una familia de ciclinas muy conservadas, cuyos miembros se caracterizan por incrementar drásticamente y a intervalos su concentración a lo largo del ciclo celular. Las ciclinas funcionan como reguladores de las quinasas dependientes de ciclinas o Cdks. Diferentes ciclinas muestran patrones de expresión y de degradación que contribuyen a la coordinación temporal de cada evento de la mitosis. La ciclina D1 actúa como subunidad reguladora de un complejo formado con Cdk4 o Cdk6 y su actividad es necesaria para la transición G1/S del ciclo celular. Además, esta proteína también ha demostrado ser capaz de interactuar con Rb, que es capaz de regular positivamente la expresión de la ciclina D1. Se han observado mutaciones, amplificaciones y sobre-expresiones de este gen que alteran la progresión del ciclo celular, en diversos tipos de tumores, con lo que podría contribuir en el proceso de tumorigénesis.

## Interacciones

La ciclina D1 ha demostrado ser capaz de interactuar con:

Receptor de hormona tiroidea beta4  
CCNDBP15  
Proteína del retinoblastoma6 7  
Receptor androgénico8 9  
Cdk410 11 12 13 14 15  
Cdk610 12  
TAF116 6  
NEUROD117  
PCNA18 19  
NCOA120  
Receptor de estrógeno alfa21  
HDAC38 4

## Bibliografía

Wang, J. et al., 2011. Knockdown of cyclin D1 inhibits proliferation, induces apoptosis, and attenuates the invasive capacity of human glioblastoma cells. Journal of Neuro-Oncology. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21912938>

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**  
**ISSN 1988-2661**

Permanent link:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=ccnd1>

Last update: **2025/05/04 00:01**

