



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS**

IDENTIFICACIÓN DE VARIANTES ASOCIADAS A MELANOMA POR MEDIO DE RE-SECUENCIACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO-CONTROL

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
DOCTORA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

PRESENTA:

**CAROLINA CASTAÑEDA GARCIA**

TUTORA PRINCIPAL:

CARLA DANIELA ROBLES ESPINOZA

LABORATORIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL GENOMA HUMANO

JURIQUILLA, QUERÉTARO. DICIEMBRE 2023



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas  
Tesis Digitales  
Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©  
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Por este medio manifiesto ser el autor de la tesis, por lo cual ostento la titularidad de los derechos morales y patrimoniales sobre la misma, de conformidad con los artículos 18 y 25 de la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA). Asimismo, libero a la UNAM de toda responsabilidad presente o futura que pudiera afectar los intereses de terceros.

De acuerdo a lo anterior, por ser mi voluntad y así convenir a mis intereses, **NO AUTORIZO** a esta Casa de Estudios, a través de la Dirección General de Bibliotecas, su difusión vía Internet para efectos de consulta abierta sin fines de lucro, de acuerdo con los Artículos 24 y 27 Fracción I, de la LFDA.