

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 41867 B1** (51) Cl. internationale : **C07K 16/28; A61K 39/395**

(43) Date de publication :
29.11.2024

(21) N° Dépôt :
41867

(22) Date de Dépôt :
01.04.2016

(30) Données de Priorité :
01.04.2015 US 201562141353 P

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/US2016/025532 01.04.2016

(71) Demandeur(s) :
AnaptysBio, Inc., 10770 Wateridge Circle, Suite 210 San Diego, CA 92121 (US)

(72) Inventeur(s) :
KEHRY, Marilyn ; KING, David J. ; DA SILVA CORREIA, Jean

(74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :16774301.2

(54) Titre : **ANTICORPS DIRIGÉS CONTRE L'IMMUNOGLOBULINE DE CELLULE T ET PROTÉINE 3 DE MUCINE (TIM-3)**

(57) Abrégé : L'invention concerne un polypeptide de chaîne lourde d'immunoglobuline isolé et un polypeptide de chaîne légère d'immunoglobuline isolé qui se lient à une protéine codée par l'immunoglobuline de cellule T et la protéine 3 de mucine (TIM-3). L'invention concerne également un agent de liaison à TIM-3 qui comprend le polypeptide de chaîne lourde d'immunoglobuline et le polypeptide de chaîne légère d'immunoglobuline précités. Des vecteurs apparentés, des compositions et des procédés d'utilisation de l'agent de liaison à TIM-3 destinés à traiter un trouble ou une maladie qui est sensible à l'inhibition de TIM-3, tel que le cancer, une maladie infectieuse ou une maladie auto-immune.

REVENDICATIONS

1. Anticorps anti-TIM-3, ou fragment liant l'antigène de celui-ci, comprenant un polypeptide de chaîne légère d'immunoglobuline comprenant SEQ ID NO: 115 et un polypeptide de chaîne lourde d'immunoglobuline comprenant SEQ ID NO: 34.
2. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon la revendication 1, comprenant en outre une région constante d'IgG1, d'IgG2 ou d'IgG4.
3. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon la revendication 1, comprenant en outre une région constante d'IgG4.
4. Composition pharmaceutique comprenant l'anticorps ou le fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 et un véhicule pharmaceutiquement acceptable.
5. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 ou composition pharmaceutique selon la revendication 4, destiné à être utilisé dans le traitement d'un cancer chez un être humain.
6. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 ou composition pharmaceutique selon la revendication 4, destiné à être utilisé dans le traitement d'une maladie infectieuse chez un être humain.
7. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 ou composition pharmaceutique selon la revendication 4, destiné à être utilisé dans l'induction d'une réponse immunitaire contre un cancer ou une maladie infectieuse, ou l'induction de l'activité d'une cellule effectrice immunitaire.
8. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci ou composition pharmaceutique, destiné à être utilisé, selon la revendication 5 ou la revendication 7, dans lequel le cancer est un mélanome, un carcinome rénal, un cancer du poumon, un cancer de la vessie, un cancer du sein, un cancer du col de l'utérus, un cancer du côlon, un cancer de la vésicule biliaire, un cancer du larynx, un cancer du foie, un cancer de la thyroïde, un cancer de l'estomac, un cancer des glandes salivaires, un cancer de la prostate, un cancer du pancréas ou un carcinome à cellules de Merkel.
9. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci destiné à être utilisé selon la revendication 8, dans lequel le cancer est un cancer du poumon.

10. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci ou composition pharmaceutique, destiné à être utilisé, selon la revendication 6 ou la revendication 7, dans lequel la maladie infectieuse est provoquée par un virus ou une bactérie.

5 11. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci ou composition pharmaceutique, destiné à être utilisé, selon la revendication 10, dans lequel la maladie infectieuse est provoquée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le virus respiratoire syncytial (VRS), le virus de la grippe, le virus de la dengue ou le virus de l'hépatite B (VHB).

10 12. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, composition pharmaceutique selon la revendication 4, ou anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci ou composition pharmaceutique, destiné à être utilisé, selon l'une quelconque des revendications 5 à 11, dans lequel l'anticorps ou le fragment liant l'antigène de celui-ci ou la composition pharmaceutique est destiné être utilisé en combinaison avec un agent
15 liant PD-1.

13. Anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, composition pharmaceutique selon la revendication 4, ou anticorps ou fragment liant l'antigène de celui-ci ou composition pharmaceutique, destiné à être utilisé, selon l'une quelconque des revendications 5
20 à 11, dans lequel l'anticorps ou le fragment liant l'antigène de celui-ci ou la composition pharmaceutique est destiné à être utilisé en combinaison avec un agent liant LAG-3.

14. Acide nucléique isolé codant le polypeptide de chaîne légère d'immunoglobuline et le polypeptide de chaîne lourde d'immunoglobuline tels que
25 définis dans l'une quelconque des revendications 1 à 3.

15. Vecteur comprenant l'acide nucléique isolé selon la revendication 14.

16. Cellule isolée comprenant le vecteur selon la revendication 15.

30 17. Cellule isolée comprenant un vecteur codant le polypeptide d'immunoglobuline à chaîne lourde tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 3 et un vecteur codant le polypeptide d'immunoglobuline à chaîne légère tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 3.

18. Cellule isolée selon la revendication 16 ou la revendication 17, dans laquelle la cellule est une cellule de mammifère.

35 19. Procédé de production d'un anticorps anti-TIM-3, ledit procédé comprenant l'expression dudit anticorps *in vitro* dans une cellule hôte capable

- d'exprimer ledit anticorps et dans lequel ladite cellule hôte comprend le vecteur selon la revendication 15 codant ledit anticorps (*en cis*), ou comprend un vecteur codant ledit polypeptide d'immunoglobuline à chaîne lourde d'anticorps tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 3 et un vecteur codant ledit
- 5 polypeptide d'immunoglobuline à chaîne légère d'anticorps tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 3 (*en trans*).