

La transglutaminase tissulaire recombinante d'origine humaine et la gliadine

La maladie coeliaque est un trouble gastro-intestinal chronique causé par une réaction immunitaire anormale à la gliadine de blé, au gluten et aux protéines apparentées qu'on trouve dans certaines céréales (orge, seigle, avoine). Bien qu'on ait longtemps crû que la maladie était plus fréquente dans les populations d'origine européenne, des études plus récentes indiquent des taux de diagnostic similaires dans d'autres parts du monde. Les experts estiment que jusqu'à 1% de la population mondiale souffre de la maladie coeliaque; pourtant, le nombre peut varier d'un pays à l'autre.

La maladie est caractérisée par l'aplatissement de la muqueuse jéjunale et des lésions intestinales d'intensité variable chez les individus avec une prédisposition génétique. La maladie coeliaque ne présente pas les caractéristiques typiques d'une maladie auto-immune, mais elle est quand même associée avec l'apparition des autoanticorps. Le gluten alimentaire provoque la production des autoanticorps contre la gliadine et l'autoantigène cible, la transglutaminase tissulaire (tTG).

Pour le diagnostic de la maladie coeliaque, il peut être très important de déterminer les autoanticorps contre tTG dans les échantillons des patients. Les anticorps anti-tTG montrent une plus grande sensibilité et spécificité que les anticorps anti-gliadine. Il semble aussi que les taux de ces autoanticorps soient fortement liés avec l'activité et la gravité de la maladie - ils sont donc très importants pour le suivi thérapeutique des patients.

On a utilisé traditionnellement de la tTG de cobaye pour le développement des analyses diagnostiques concernant la maladie coeliaque. Comme cette protéine n'est homogène à la tTG humaine qu'à un taux de 80%, on a multiplié les efforts de produire de la tTG recombinante humaine. Pour obtenir une maniabilité améliorée, DIARECT a modifié un site actif des acides aminés. Cela permet

d'éliminer l'activité enzymatique des liaisons transversales des protéines tout en gardant la structure tridimensionnelle

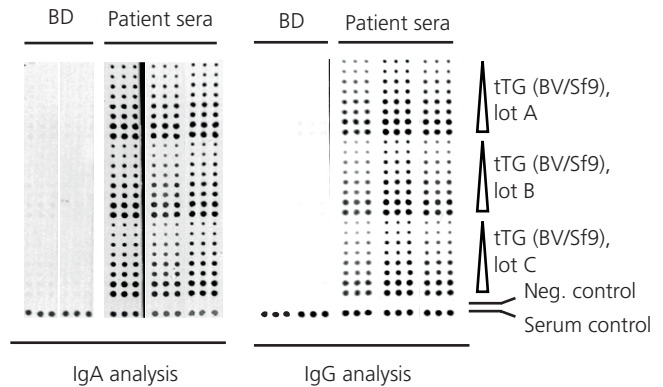


Figure: analyses des échantillons de donneurs de sang et patients atteints de la maladie coeliaque pour détecter la présence d'autoanticorps IgA (à gauche) et IgG (à droite) contre la transglutaminase tissulaire (tTG). Des quantités croissantes de trois lots différents de tTG (recombinant, d'origine humaine) produits dans le système baculovirus/cellules d'insectes (BV/Sf9) ont été aussi appliqués.

originale et l'activité GTPasique.

DIARECT offre deux antigènes recombinants d'origine humaine produits en baculovirus/cellules d'insectes ou *E. coli*.

Un dépistage des anticorps dans les populations à risque pour la maladie de Crohn ou pour d'autres entéropathies sensibles au gluten est recommandé. Les épitopes correspondent aux néo-épitopes déamidés qui ont été formés à travers la désamidation de la gliadine par l'enzyme transglutaminase tissulaire.

Gliadin de DIARECT (gamma-gliadine déamidée) est produit dans *E. coli*.

Références:

- Arentz-Hansen *et al.* (2000) Gut. 46:46-51
- Dietrich *et al.* (1997) Nat Med. 3:797-801
- Leonard *et al.* (2014) Clin Exp Gastroenterol. 24:25-37
- Nurminskaya *et al.* (2012) Int Rev Cell Mol Biol. 294:1-97
- Schuppan *et al.* (2013) Dtsch Arztebl Int. 110:835-846
- Schwartz *et al.* (2004) Clin Chem. 50:2370-2375
- Tonutti *et al.* (2014) Autoimmun Rev. 13:472-476

Attention: l'usage des antigènes dans des analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

Information de commande

15200	Tissu Transglutaminase	0.1 mg
15201	(tTG; expressed in Baculovirus/Sf9)	1.0 mg
14400	Tissu Transglutaminase	0.1 mg
14401	(tTG; expressed in <i>E. coli</i>)	1.0 mg
19500	Gliadin (recombinant; deamidated)	0.1 mg
19501		1.0 mg

180611_Rev01

