

AESKULISA[®]

THE DIAGNOSTIC TOOL THAT WORKS

INSTRUCTION MANUAL

AESKULISA Glia-A

Ref 3501





Product Ref.	3501
Product Desc.	Glia-A
Manual Rev. No.	003 : 2013-10-10

Manuel d'instructions

Contenu

1	Usage prévu	1
2	Application Clinique et Principe du Test.....	1
3	Contenu du kit.....	2
4	Stockage et durée de conservation.....	2
5	Précautions d'emploi.....	3
6	Recueil d'échantillons, manipulation et stockage	4
7	Procédure du Test	4
8	Interprétation quantitative et qualitative.....	7
9	Données techniques	8
10	Données relatives à la performance.....	8
11	Bibliographie.....	10





Product Ref.	3501
Product Desc.	Glia-A
Manual Rev. No.	003 : 2013-10-10

1 Usage prévu

AESKULISA Glia-A est un enzyme-immunoessai en phase solide, qui emploie de l'alpha-gliadine hautement purifiée pour la détection quantitative et qualitative d'anticorps IgA contre la gliadine dans le sérum humain.

L'essai est un outil qui sert au diagnostic de la maladie cœliaque (entéropathie de sensibilité au gluten).

2 Application Clinique et Principe du Test

L'entéropathie de sensibilité au gluten ou la maladie cœliaque se caractérise par une atrophie des villosités de l'intestin grêle: elles sont aplaties, ce qui fait que la muqueuse devient lisse. Cette maladie est causée par une intolérance pathologique au gluten - et plus spécifiquement à sa fraction soluble dans l'alcool, appelée gliadine - contenu dans les céréales telles que le blé, le seigle et l'orge. Comme la maladie cœliaque est causée par l'ingestion de gluten, par conséquent le seul traitement possible est un régime composé d'aliments sans gluten pour remédier complètement à la maladie et ce régime doit être suivi à vie. Si la personne qui a été atteinte de la maladie cœliaque reconsume de la gliadine, cela provoque le retour des symptômes. La maladie est associée aux HLA (plus de 95% des patients atteints de maladie cœliaque sont porteurs de HLA de classe II avec un génotype DQ2 codé DQA1*0501 et DQB1*0201) et elle peut se manifester à tout âge, mais à une fréquence plus élevée chez les jeunes enfants et en partie déjà chez les nouveaux nés. Les taux d'incidence de la maladie cœliaque vont de 1 pour 4000 à 1 pour 300 dans les pays européens.

Le diagnostic de la maladie cœliaque se réalise à travers une biopsie de l'intestin grêle (démontrant la muqueuse lisse) et s'appuie sur les marqueurs sérologiques. Les anticorps anti-gliadine et contre la transglutaminase tissulaire (tTG) ont ici une signification majeure. La tTG a été identifiée comme étant le principal antigène cible des EMA, anticorps dirigés contre l'endomysium (constituant extracellulaire du muscle lisse), dans un test d'immunofluorescence indirecte (IFI), qui représentait jusqu'à présent un outil important pour le diagnostic de la maladie cœliaque.

Les anticorps circulants de type IgG et IgA dirigés contre la gliadine s'observent dans le sérum de la majorité des patients atteints de la maladie cœliaque, mais pas chez tous les patients cœliaques. Cependant la spécificité de ces anticorps est significativement moins élevée que celle de la tTG et des EMA. La détermination des anticorps IgG contre la gliadine (et/ou la tTG) a une grande signification en particulier chez approximativement 2 à 5% des patients cœliaques qui montrent une déficience en IgA, ce qui rend le diagnostic sérologique ininterprétable à travers des tests de détection de la sous-classe IgA.

Il se peut que les anticorps anti-gliadine représentent le seul marqueur sérologique chez les nouveaux nés, puisque les autoanticorps contre la tTG et les EMA ne sont pas présents à cet âge. Par conséquent, les anticorps anti-gliadine représentent le marqueur sérologique le plus précoce pour les pédiatres quand ils doivent diagnostiquer la maladie cœliaque.

Principe du test

Les échantillons de sérum dilué au 1:101ème sont incubés dans les microplaques sensibilisées avec l'antigène spécifique. Les anticorps du patient présents dans l'échantillon se lient à l'antigène. La fraction non liée est alors éliminée par lavage. Des immunoglobulines anti-humaines marquées à la peroxydase de raifort (conjugué) sont ensuite incubées et réagissent avec le complexe antigène-anticorps fixé sur les microplaques. Le conjugué non lié est alors éliminé par lavage. L'addition de substrat TMB (tétra-méthyl-benzidine) provoque une réaction enzymatique colorée (bleue), stoppée par de l'acide dilué (la couleur vire alors au jaune). L'intensité de la couleur qui se développe à partir du chromogène dépend de la quantité de conjugué lié au complexe antigène-anticorps et est proportionnelle à la concentration initiale de chaque anticorps dans l'échantillon patient.

3 Contenu du kit

À RECONSTITUER				
Élément	Quantité	Couleur du bouchon	Couleur de la solution	Description / Contenu
Tampon échantillons (5x)	1 x 20 ml	Blanc	Jaune	Concentré 5 x Tris, chlorure de sodium (NaCl), sérum-albumine bovine (BSA), azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
Tampon de lavage (50x)	1 x 20 ml	Blanc	Vert	Concentré 50 x Tris, NaCl, Tween 20, azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
PRÊT À L'EMPLOI				
Élément	Quantité	Couleur du bouchon	Couleur de la solution	Description / Contenu
Contrôle négatif	1 x 1,5 ml	Vert	Incolore	Sérum humain (dilué), sérum-albumine bovine (BSA), azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
Contrôle positif	1 x 1,5 ml	Rouge	Jaune	Sérum humain (dilué), sérum-albumine bovine (BSA), azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
Cut-off Étalon	1 x 1,5 ml	Bleu	Jaune	Sérum humain (dilué), sérum-albumine bovine (BSA), azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
Étalons	6 x 1,5 ml	Blanc	Jaune *	Concentration de chaque étalon : 0, 3, 10, 30, 100, 300 U/ml. Sérum humain (dilué), sérum-albumine bovine (BSA), azide de sodium < 0,1 % (conservateur)
Conjugué, IgA	1 x 15 ml	Rouge	Rouge	Contenu : Immunoglobulines antihumaines conjuguées à la peroxydase de raifort, sérum-albumine bovine (BSA)
Substrat TMB	1 x 15 ml	Noir	Incolore	Tétraméthylbenzidine stabilisée et peroxyde d'hydrogène (TMB/H ₂ O ₂)
Solution d'arrêt	1 x 15 ml	Blanc	Incolore	Acide chlorhydrique à 1 M
Microplaque	12 barrettes de 8 cupules	S.O.	S.O.	Avec micro-puits sécables. Pour la sensibilisation de la plaque, voir paragraphe 1.
* L'intensité de la coloration augmente avec la concentration				
MATÉRIEL NÉCESSAIRE MAIS NON FOURNI				
Lecteur de microplaques avec filtre de lecture à 450 nm et filtre de référence recommandé à 620 nm (600-690 nm). Verrerie (bouteille de 100-1 000 ml), tubes à essai pour les dilutions. Agitateur Vortex, pipettes de précision (10, 100, 200, 500, 1000 µl) ou multipipette réglable (100-1000 µl). Appareil de lavage pour microplaques (pipette à répétition ou multicanaux de 300 µl ou système automatique), papier absorbant. Nos tests sont conçus pour être utilisés avec de l'eau purifiée, conformément à la définition de la United States Pharmacopeia (USP 26 - NF 21) et de la Pharmacopée européenne (Eur.Ph. 4th ed.).				

4 Stockage et durée de conservation

Conservé tous les réactifs et la microplaque entre à 2-8°C, dans leurs emballages d'origine. Une fois préparées, les solutions reconstituées conservées à 2-8°C sont stables pendant au moins 1 mois. Ne pas utiliser les réactifs ni la microplaque au-delà de la date de péremption indiquée sur chaque composant. Éviter une exposition intense de la solution de TMB à la lumière. Conservé les microplaques dans leur pochette hermétiquement fermée, avec le dessiccatif.

5 Précautions d'emploi

5.1 Données relatives aux risques pour la santé

CE PRODUIT EST EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉ À UN USAGE DIAGNOSTIQUE IN VITRO. Par conséquent, seul un personnel qualifié et spécialement formé dans le domaine des méthodes de diagnostic in vitro peut réaliser l'essai. Bien que ce produit ne soit pas considéré comme particulièrement toxique ou dangereux dans des conditions d'usage prévues, les recommandations suivantes doivent être observées pour une sécurité maximale :

Recommandations et précautions

Ce kit contient des composants potentiellement dangereux. Bien que les réactifs du kit ne soient pas classifiés comme des irritants pour les yeux et la peau, nous recommandons d'éviter le contact de ces réactifs avec les yeux et avec la peau et d'utiliser des gants jetables.

ATTENTION ! Les calibrateurs, les contrôles et les tampons contiennent de l'azide de sodium (NaN_3) comme conservateur. NaN_3 peut être toxique en cas d'ingestion ou d'absorption au contact avec la peau ou les yeux. NaN_3 peut réagir avec le plomb et le cuivre des canalisations en formant des azides métalliques hautement explosifs. Pour prévenir l'accumulation d'azide, rincer abondamment à l'eau lors du rejet. Référez-vous s'il vous plaît aux procédures de décontamination définies par le CDC ou d'autres directives locales/nationales.

Ne pas fumer, manger ou boire durant la manipulation du kit. Ne pas pipeter à la bouche.

Tout matériel d'origine humaine utilisé dans certains réactifs de ce kit (p. ex. contrôle, standards) a été analysé avec des méthodes homologuées et les résultats ont montré qu'il était négatif en ce qui concerne les virus HbsAg, Hépatite C et HIV 1. Toutefois, aucun test ne peut garantir l'absence complète d'agents viraux dans ce type de matériel. Par conséquent, il est nécessaire de manipuler les contrôles, standards et échantillons des patients comme s'il s'agissait de transmetteurs potentiels de maladies infectieuses et conformément aux conditions requises au niveau national.

Comme indiqué dans la table des matières, ce kit contient des substances d'origine animale ; les manipuler conformément aux exigences nationales.

5.2 Règles générales pour l'utilisation

Si les informations sur le produit, y compris l'étiquetage, sont défectueuses ou incorrectes, contacter le fabricant ou le fournisseur du kit de test.

Ne pas mélanger ou substituer les contrôles, calibrateurs, conjugués ou microplaques de lots différents. Cela pourrait conduire à une variation des résultats.

Veiller à ce que tous les composants atteignent la température ambiante (20-32°C/68-89,6°F) avant de les utiliser. Bien les agiter et suivre le schéma d'incubation recommandé pour une réalisation optimale de l'essai.

Incubation: nous recommandons de réaliser le test à 30°C/86°F pour les systèmes automatiques.

Ne jamais exposer les composants à une température supérieure à 37°C / 98,6°F.

Toujours pipeter la solution de substrat avec des nouveaux embouts de pipette. Protéger ce réactif de la lumière. Ne jamais pipeter le conjugué avec des embouts de pipette utilisés au préalable pour d'autres réactifs.

Un diagnostic clinique définitif ne doit pas être basé uniquement sur les résultats de l'essai réalisé, mais il doit être élaboré par le médecin après avoir évalué tous les résultats cliniques et des laboratoires. Il faut vérifier le diagnostic en utilisant différentes méthodes diagnostiques.

6 Recueil d'échantillons, manipulation et stockage

Utiliser de préférence des échantillons de sérum qui ont été récemment prélevés. L'extraction de sang doit être conforme aux conditions requises au niveau national.

Ne pas utiliser d'échantillons ictériques, lipémiques, hémolysés ou contaminés par des bactéries. Les sérums avec des particules doivent être purifiés par centrifugation à basse vitesse (<1000 x g). Les échantillons de sang doivent être recueillis dans des tubes propres, secs et vides.

Après la séparation, les échantillons de sérum doivent être utilisés dans les 8 heures ; hermétiquement fermés, ils peuvent également être conservés 48 heures à une température de 2 à 8°C ou congelés à -20°C pendant des périodes plus longues.

7 Procédure du Test

7.1 Préparations à effectuer avant la distribution

Diluer les réactifs concentrés :

Diluer le tampon échantillons concentré au 1:5ème avec de l'eau distillée (par ex. 20ml + 80ml).

Diluer le tampon de lavage concentré au 1:50ème avec de l'eau distillée (par ex. 20ml + 980ml).

Pour éviter toute erreur, il est recommandé de marquer les bouchons des différents étalons.

Echantillons:

Diluer les échantillons sériques au 1:101ème avec le tampon échantillons (1x), par ex. 1000 µl de tampon échantillons (1x) + 10 µl de sérum. Bien homogénéiser !

Lavage:

Préparer 20 ml de tampon de lavage dilué (1x) pour 8 cupules ou 200 ml pour 96 cupules par ex. 4 ml de concentré + 196 ml d'eau distillée

Lavage automatique:

Prendre en compte les volumes supplémentaires requis pour l'amorçage et les volumes morts de l'appareil.

Lavage manuel:

Éliminer le liquide des cupules en retournant la plaque. Tapoter fermement la plaque sur un papier absorbant, en orientant les cupules vers le bas. Distribuer 300 µl de tampon de lavage dilué dans chaque cupule et attendre 20 secondes. Réaliser toute la procédure trois fois.

Microplaques:

Calculer le nombre de cupules requises pour effectuer le test. Retirer les cupules non utilisées du cadre de la plaque et les replacer dans le sac en plastique fourni, avec le dessiccatif ; fermer hermétiquement et conserver entre (2-8°C/35-46°F).

7.2 Schéma de pipetage

Nous suggérons de pipeter les étalons, contrôles et échantillons de la façon suivante :

Pour une interprétation QUANTITATIVE					Pour une interprétation QUALITATIVE				
	1	2	3	4...		1	2	3	4...
A	Cal A	Cal E	P1		A	NC	P2		
B	Cal A	Cal E	P1		B	NC	P2		
C	Cal B	Cal F	P2		C	CC	P3		
D	Cal B	Cal F	P2		D	CC	P3		
E	Cal C	PC	P3		E	PC	...		
F	Cal C	PC	P3		F	PC	...		
G	Cal D	NC	...		G	P1	...		
H	Cal D	NC	...		H	P1	...		

CalA: calibrator A

CalD: calibrator D

PC: positive control

P1: patient 1

CalB: calibrator B

CalE: calibrator E

NC: negative control

P2: patient 2


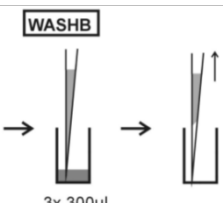
CalC: calibrator C

CalF: calibrator F

CC: cut-off calibrator

P3: patient 3

7.3 Étapes de test

Étape	Description
1.	Vérifier que les préparations de l'étape 7.1 ci-dessus ont été réalisées avant le pipetage.
2.	Selon que l'utilisateur souhaite obtenir des résultats d'interprétation quantitatifs/qualitatifs, procéder comme suit :
CONTRÔLES ET ÉCHANTILLONS	
3.	<p>Comme expliqué dans le chapitre 7.2 ci-dessus, dans les cupules indiquées, pipeter 100 µl de :</p> <p>a. Étalons (CAL.A à CAL.F) pour l'interprétation <i>QUANTITATIVE</i> ou</p> <p>b. Cut-off Étalon (CC) pour l'interprétation <i>QUALITATIVE</i></p> <p>et 100 µl de chacun des composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle négatif (NC) et contrôle positif (PC) et • Sérum de patients dilué (P1, P2...)
4.	 <p>Incuber pendant 30 minutes à une température de 20-32°C/68-89,6°F.</p>
5.	 <p>Laver 3 fois avec 300 µl de tampon de lavage (dilué au 1:50ème).</p>



CONJUGUÉ

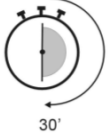
6.

CONJ



Distribuer 100 µl de conjugué dans chaque cupule.

7.



Incuber pendant 30 minutes à une température de 20-32°C/68-89,6°F.

8.

WASHB



Laver 3 fois avec 300 µl de tampon de lavage (dilué au 1:50ème).

SUBSTRAT

9.

SUB



Distribuer 100 µl de substrat TMB dans chaque cupule.

10.

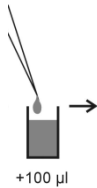


Incuber pendant 30 minutes à une température de 20-32°C/68-89,6°F et à l'abri de la lumière.

ARRÊT

11.

STOP



Distribuer 100 µl de solution d'arrêt dans chaque cupule, dans le même ordre que pour la distribution du substrat.

12.

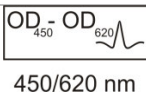


Incuber pendant au moins 5 minutes.

13.

Agiter la plaque avec précaution pendant 5 secondes.

14.



Lire l'absorbance à 450 nm (450/620 recommandée) dans les 30 minutes.

8 Interprétation quantitative et qualitative

Pour une **interprétation quantitative**, établir la courbe standard en traçant la densité optique (DO) de chaque calibrateur (axe y) par rapport aux valeurs de concentration correspondantes en U/ml (axe x). Pour obtenir de meilleurs résultats, nous recommandons des coordonnées log/lin et un ajustement de courbe par logistique pondérée à 4 paramètres (4PL). À partir de la DO de chaque échantillon, lire les concentrations d'anticorps correspondantes exprimées en U/ml.

Valeurs Normales	Équivoque	Résultats Positifs
< 12 U/ml	12 - 18 U/ml	>18 U/ml

Exemple de courbe d'étalonnage

Ne pas utiliser cet exemple pour l'interprétation des résultats de patients !

Étalons IgA	DO 450/620 nm	CV % (Variation)
0 U/ml	0 059	1,4
3 U/ml	0 182	1,2
10 U/ml	0 323	2,2
30 U/ml	0 667	0,7
100 U/ml	1 316	0,9
300 U/ml	2 203	0,1

Exemple de calcul

Patient	Réplifications (D.O.)	Moyenne (DO)	Résultat (U/ml)
P 01	0,654/0,633	0 644	27,6
P 02	1,284/1,263	1 274	89,9

Les échantillons supérieurs à la plage maximale de l'étalon doivent être signalés par >Max. Ils doivent être dilués correctement, puis retestés. Les échantillons inférieurs à la plage de l'étalon doivent être signalés par <Min.

Pour les données spécifiques du lot, se référer à la fiche de contrôle ci-jointe. Les laboratoires peuvent effectuer un contrôle qualité interne à l'aide de leurs propres contrôles et/ou de pools sériques internes, conformément à la législation national.

Chaque laboratoire devrait établir ses propres valeurs normales sur la base de ses propres techniques, contrôles, matériel et population de patients, selon ses procédures habituelles.

Si les valeurs des contrôles ne remplissent pas les critères, le test n'est pas valide et doit être recommencé.

Les problèmes techniques suivants doivent être vérifiés : Dates de péremption des réactifs (préparés), conditions de stockage, pipettes, dispositifs, photomètre, conditions d'incubation et méthodes de lavage.

Si les composants testés affichent des valeurs aberrantes ou un écart quelconque ou si les critères de validation ne sont pas satisfaits sans cause explicable, contacter le fabricant ou le fournisseur du kit de test.

Pour l'**interprétation qualitative**, lire la densité optique du calibrateur cut-off et celle des échantillons de patients. Comparer la DO des patients à la DO du calibrateur cut-off. Pour l'interprétation qualitative, nous recommandons de considérer les sérums qui se situent dans un domaine de 20% autour de la valeur du cut-off comme étant équivoques. Tous les échantillons, dont la DO est plus élevée que celle du cut-off, sont considérés positifs et les échantillons, dont la DO est moins élevée que celle du cut-off, sont considérés négatifs.

Négatif : DO patient < 0,8 x DO cut-off
Équivoque : 0,8 x DO cut-off ≤ DO patient ≤ 1,2 x DO cut-off
Positif: DO patient > 1,2 x DO cut-off

9 Données techniques

Type d'échantillon :	sérum
Volume d'échantillon :	10µl d'échantillon dilué au 1:101ème en tampon échantillons (1x)
Temps d'incubation total :	90 minutes à température 20-32°C/68-89,6°F
Plage d'étalonnage :	0-300 U/ml
Sensibilité analytique :	1,0 U/ml
Conservation :	entre 2 et 8°C, dans les flacons d'origine uniquement
Nombre de tests par coffret:	96 tests

10 Données relatives à la performance

10.1 Sensibilité analytique

La sensibilité analytique de l'essai AESKULISA Glia-A de 1,0 U/ml a été déterminée en réalisant par 30 tests sur les tampons d'échantillon.

10.2 Spécificité et sensibilité

Les microplaques sont enduites de gliadine alpha purifiée. Deux cent quatre sérums de patients souffrant de maladie cœliaque, de maladie de Crohn, de colite ulcéreuse et diverses autres maladies autoimmunes ont été testés sur la base de l'essai AESKULISA Glia-A et d'un dispositif prédictat.

		diagnostic		
		Pos	Nég	Total
AESKULISA Glia-A	Pos	17	17	34
	Nég	12	132	144
	Total	29	149	178

Concordance* : 83.7 % (149/178)

Sensibilité* : 58.6 % (17/29)

Spécificité* : 88.6 % (132/149)

* résultats après exclusion des calculs des sujets atteints de la maladie cœliaque ayant un déficit en IgA.

		Dispositif prédictat		
		Pos	Nég	Total
AESKULISA Glia-A	Pos	14	20	34
	Nég	2	168	170
	Total	16	188	204

Pourcentage global de concordance : 89.2 % (182/204)

Pourcentage positif de concordance : 87.5 % (14/16)

Pourcentage négatif de concordance : 89.4 % (168/188)

Maladie	# Testé	# AESKU positif	# pred dev positif
Maladie cœliaque	29	17	7
Maladie cœliaque (régime sans gluten)	42	5	0
Maladie cœliaque (déficit en IgA)	26	0	0
Maladie de Crohn	25	5	4
Colite ulcéreuse	6	2	2
Helminthiase	1	0	0
Intolérance au lactose	1	1	1
Connectivite mixte	1	0	0
Arthrite (chron/réactive)	33	2	1
Granulomatose de Wegener	2	0	0
SLE	29	2	1
donneurs en bonne santé	9	0	0

10.3 Linéarité

Des sérums sélectionnés ont été analysés à l'aide de ce coffret et leur dilution a été trouvée linéaire. Cependant, du fait de la nature hétérogène des autoanticorps humains, il est possible que cette règle ne soit pas valable pour tous les échantillons.

Echantillon Numéro	Facteur de Dilution	Concentration obtenue (U/ml)	Concentration attendue (U/ml)	Corrélation (%) 90-110%
1	1 / 100	102,5	100,9	101,6
	1 / 200	52,4	50,5	103,8
	1 / 400	26,3	25,2	104,4
	1 / 800	13,0	12,6	103,2
2	1 / 100	53,7	58,3	92,1
	1 / 200	29,8	29,2	102,1
	1 / 400	16,0	14,6	109,6
	1 / 800	7,4	7,3	101,4

10.4 Précision

Afin de déterminer la précision de l'essai, on a évalué la variabilité (intra-test et inter-test) à travers une analyse de reproductibilité sur trois échantillons de sérum sélectionnés pour représenter un rang au-dessus de la courbe standard. La plage admise pour CV est de 10 %. (n=24 / 18)

Intra- Essai		
Echantillon Numéro	Moyenne (U/ml)	CV (%)
1	13,4	4,7
2	32,2	5,9
3	50,4	2,8

Inter- Essai		
Echantillon Numéro	Moyenne (U/ml)	CV (%)
1	14,6	8,8
2	29,0	4,6
3	46,2	3,0

10.5 Étalonnage

Étant donné qu'il n'existe pas de calibration de référence internationale, cet essai est calibré en unités arbitraires (U/ml).

11 Bibliographie

1. Mäki M, Collin P (1997).

Coeliac disease.

Lancet 349: 1755-1759.

2. Shan L, Molberg O, Parrot I, Hausch F, Filiz F, Gray GM, Sollid LM, Khosla C (2002).

Structural basis for gluten intolerance in Celiac Sprue.

Science 297: 2275-2279.

3. Logan RFA. (1992)

Problems and pitfalls in epidemiological studies of coeliac disease.

Dyn Nutr Res 2: 14-24.

4. Green PH, Jabri B. (2003)

Coeliac disease.

Lancet 362: 383-391.

5. Not T, Horvath K, Hill ID, Partanen J, Hammed A, Magzzú G, Fasano (1998)

Celiac disease in the USA: High prevalence of antiendomysium antibodies in healthy donors.

Scand J Gastroenterol. 33: 494-8.

6. Schuppan (2000)








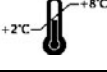











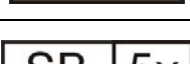
Current concepts of celiac disease pathogenesis.

Gastroenterol. 119: 234-42.

7. Ciccocioppo R, Di Sabatino A, Ara C, Biagi F, Perilli M, Amicosante G, Cifone MG (2003)

Gliadin and tissue transglutaminase complexes in normal and coeliac duodenal mucosa.

Clin Exp Immunol. 134: 516-24.

	- Diagnosi in vitro	- For in vitro diagnostic use
	- Pour diagnostic in vitro	- Para uso diagnóstico in vitro
	- In Vitro Diagnostikum	- In Vitro Διαγνωστικό
	- Para uso Diagnóstico in vitro	
	° Numero d'ordine	° Catalogue number
	° Référence Catalogue	° Numéro de catálogo
	° Bestellnummer	° Αριθμός παραγγελίας
	° Número de catálogo	
	° Descrizione lotto	° Lot
	° Lot	° Lote
	° Chargen Bezeichnung	° Χαρακτηριστικός αριθμός παρτίδας
	° Lote	
	° Conformità europea	° EC Declaration of Conformity
	° Déclaration CE de Conformité	° Declaración CE de Conformidad
	° Europäische Konformität	° Εσρωπαϊκή ζακθφλζα
	° Declaração CE de Conformidade	
	° 96 determinazioni	° 96 tests
	° 96 tests	° 96 pruebas
	° 96 Bestimmungen	° 96 προζ δφρζ κολ
	° 96 Testes	
	° Rispettare le istruzioni per l'uso	° See instructions for use
	° Voir les instructions d'utilisation	° Ver las instrucciones de uso
	° Gebrauchsanweisung beachten	° Λάβετε σπόυ ε ηρζ οδεγζες τρζς ες
	° Ver as instruções de uso	
	° Da utilizzarsi entro	° Use by
	° Utilise avant le	° Utilizar antes de
	° Verwendbar bis	° Χρζς ε κέρηρ
	° Utilizar antes de	
	° Conservare a 2-8°C	° Store at 2-8°C (35-46°F)
	° Conserver à 2-8°C	° Conservar a 2-8°C
	° Lagerung bei 2-8°C	° Φασζς ζεμρζς προς 2-8°C
	° Conservar entre 2-8°C	
	° Prodotto da	° Manufactured by
	° Fabriqué par	° Fabricado por
	° Hergestellt von	° Καμρζς θεσάδερμρπτό
	° Fabricado por	
	° Calibratore cut-off	° Cut off Calibrator
	° Etalon Seuil	° Calibrador de cut-off
	° Grenzwert Kalibrator	° Ορμθός ορός Αληθρρζς ηήρμρ βρζς κολόκεζ ες
	° Calibrador de cut-off	
	° Controllo positivo	° Positive Control
	° Contrôle Positif	° Control Positivo
	° Positiv Kontrolle	° Θεμθός ορός εζ έγτ σ
	° Controllo positivo	
	° Controllo negativo	° Negative Control
	° Contrôle Négatif	° Control Negativo
	° Negativ Kontrolle	° Αρλε ηθός ορός εζ έγτ σ
	° Controllo negativo	
	° Calibratore	° Calibrator
	° Etalon	° Calibrador
	° Kalibrator	° Αληθρρζς ηήρμρ βρζς κολόκεζ ες
	° Calibrador	
	° Recupero	° Recovery
	° Corrélation	° Recuperado
	° Wiederfindung	° Αλάθρζ ζε
	° Recuperação	
	° Coniugato	° Conjugate
	° Conjugé	° Conjugado
	° Konjugat	° Σύδερκρ
	° Conjugado	
	° Micropiastro rivestita	° Coated microtiter plate
	° Microplaque sensibilisée	° Microplaca sensibilizada
	° Beschichtete Mikrotiterplatte	° Επθρσ κ κέλε κίθρρπζθρ
	° Microplaca revestida	
	° Tampone di lavaggio	° Wash buffer
	° Tampon de Lavage	° Solución de lavado
	° Waschpuffer	° Ρρζ κζ ηθό δθμζ σκρ πύ ζεζ
	° Solução de lavagem	
	° Tampone substrato	° Substrate buffer
	° Substrat	° Tampón sustrato
	° Substratpuffer	° Ρρζ κζ ηθό δθμζ σκρ σποζ ηρζ κρρς
	° Substrato	
	° Reagente bloccante	° Stop solution
	° Solution d'Arrêt	° Solución de parada
	° Stopreagenz	° Αληθρρζς ηήρμρ δθμθοηής αληθρρζς ες
	° Solução de paragem	
	° Tampone campione	° Sample buffer
	° Tampon Echantillons	° Tampón Muestras
	° Probenpuffer	° Ρρζ κζ ηθό δθμζ σκρ δερηκ άηρμ
	° Diluente de amostra	