



Anticorps anti-cellules pariétales gastriques (AGPA) ELISA

IVD

ENCART DU PRODUIT

REF 38103 Anticorps Anti-cellules pariétales gastriques ELISA 96 Tests

USAGE PRÉVU

Technique de dosage immunoenzymatique de type ELISA destinée à la détection qualitative et à la semi-quantification des anticorps des antigènes des cellules gastriques pariétales (la pompe à protons) dans le sérum humain. La détection de ces anticorps apporte une aide dans le diagnostic de la gastrite atrophique chronique et de l'anémie pernicieuse.

RÉSUMÉ ET EXPLICATION

La gastrite atrophique est une gastrite chronique affectant la muqueuse corporelle. Elle est caractérisée du point de vue histologique par une inflammation chronique de la muqueuse gastrique avec un manque de cellules glandulaires et un remplacement par de l'épithélium de type intestinal ou du tissu fibreux. Du point de vue clinique, il est caractérisé par une hypo - ou une achlorhydrie et par un manque de facteur intrinsèque qui se traduit par une anémie pernicieuse. Le contrôle immunologique de l'anémie pernicieuse est constitué par la présence d'auto-anticorps des cellules gastriques pariétales (AGPA), de l'antigène des cellules pariétales H+K+ATPase et du facteur intrinsèque.¹⁻⁶

Les AGPA sont des marqueurs de la gastrite autoimmune tandis que les anticorps du facteur intrinsèque sont davantage associés à l'anémie pernicieuse. La progression de la gastrite chronique atrophique vers l'anémie pernicieuse peut se produire sur un long laps de temps (20 à 30 ans).¹ Pour cette raison, la détection des deux types d'anticorps est importante dans la mesure où, ensemble, ils confèrent une plus grande sécurité au diagnostic et à l'évolution de la gastrite autoimmune, de même qu'au diagnostic de l'anémie pernicieuse.

Les AGPA sont détectés aussi bien par immunofluorescence sur les sections de l'estomac de la souris que par ELISA. L'antigène des cellules gastriques pariétales H+K+ATPase est un antigène de la membrane avec deux sous-unités alpha et bêta.¹⁻⁴ Les auto-anticorps de l'antigène des cellules pariétales gastriques réagissent aussi bien aux sous-unités alpha que bêta de la H+K+ATPase. Les anticorps anti-cellules pariétales gastriques AGPA se manifestent chez approximativement 90% des patients souffrant d'anémie pernicieuse, 30% des parents au premier degré des patients souffrant d'anémie pernicieuse et jusqu'à 50% d'adultes et 18% d'enfants souffrant d'infection à l'*helicobacter pylori*.⁷⁻⁹ Environ 65% des patients souffrant de gastrite et d'infection à l'*helicobacter pylori* sont positifs aux AGPA. La présence des AGPA est associée dans de tels cas avec la durée de l'infection à *H. pylori* et au degré d'infiltrat lymphocytaire et de l'atrophie de l'épithélium glandulaire^{7,8}. De plus, on constate une fréquence élevée d'AGPA chez les patients présentant diverses endocrinopathies autoimmunes^{1,2}. Les sujets normaux manifestent une augmentation de l'incidence des AGPA liée à l'âge de 2 à 8%.¹⁰. On constate également une augmentation générale du nombre de personnes présentant une gastrite atrophique en fonction de l'augmentation de l'âge.

Le test ELISA AGPA Menarini™ offre certains avantages par rapport aux méthodes par immunofluorescence. La détection des AGPA par immunofluorescence exige une certaine expérience des techniques de la microscopie à fluorescence et les résultats obtenus peuvent être subjectifs. De plus, si les tests ne sont pas réalisés sur un substrat approprié, on peut interpréter de faux résultats positifs découlant des anticorps hétérophiles. Menarini™ fournit une méthode ELISA sensible et spécifique pour la détection des AGPA. Combiné avec l'ELISA anticorps anti-facteur intrinsèque, l'AGPA ELISA fournit une solution de laboratoire complète pour le diagnostic de la gastrite autoimmune et de l'anémie pernicieuse.

PRINCIPES DE LA MÉTHODE

Le test est réalisé sous la forme d'un dosage immunologique sur phase solide. Des microplaques à puits sont enduites avec un antigène natif porcin purifié H+K+ATPase, suivi d'un blocage des sites inaltérés pour réduire



l'agglutination non-spécifique. Les régulateurs, les calibreurs et les échantillons de sérum des patients sont incubés dans les puits enduits d'antigène qui permettent aux anticorps spécifiques qui sont présents dans le sérum de s'agglutiner avec l'antigène H+K+ATPase. L'anticorps non agglutiné et les autres protéines du sérum sont éliminés en nettoyant les puits des microplaques. Les anticorps agglutinés à l'antigène sont détectés en ajoutant un conjugué d'anticorps à marquage enzymatique pour l'IgG humain aux micropuits. Le conjugué non-agglutiné est éliminé par lavage. La phosphatase alcaline et son substrat (pNPP) est ensuite ajoutée aux puits et la présence d'anticorps est détectée par un changement de couleur engendré par la conversion de substrat du pNPP vers un produit de réaction coloré. La réaction est arrêtée et l'intensité du changement de la couleur, qui est proportionnelle à la concentration d'anticorps est lue par un spectrophotomètre à 405 nm. Les résultats sont mentionnés comme positifs, indéterminés (cas limite) ou négatifs avec les unités (EU/ml).

RÉACTIFS

Stockage et préparation

Entreposer tous les réactifs à 2-8°C. **Ne pas congeler.**

Ne pas utiliser si le réactif n'est pas clair ou si un précipité est présent. Tous les réactifs doivent être amenés à température ambiante (22-30°C) avant l'usage.

Reconstituer la solution de lavage dans 1 litre avec de l'eau distillée ou de l'eau désionisée. Quand elle est entreposée à 2-8°C, la solution de lavage reconstituée est stable jusqu'à la date d'expiration de la trousse. Les bandes des microplaques à puits enduites sont destinées à être utilisées une fois seulement.

Précautions

Tous les composants humains dérivés utilisés ont été testés pour HBsAg, HCV, HIV 1 et 2 et HTLV et se sont révélés négatifs sur la base des tests qui sont exigés par l'administration FDA. Cependant, les dérivés du sang humain et les spécimens des patients doivent toujours être considérés comme étant potentiellement infectieux. Il faut appliquer de bonnes pratiques de laboratoire au cours du stockage, de la distribution et de la manipulation de ces matériaux¹¹.

AVERTISSEMENT – L'azide de sodium (NaN₃) peut réagir avec les tuyauteries en plomb et en cuivre pour former des azides de métal qui sont très explosifs. Au moment de l'élimination des liquides, rincer avec de grands volumes d'eau afin de prévenir l'intensification de l'azide. L'azide de sodium peut être toxique en cas d'ingestion. En cas d'ingestion, il faut immédiatement signaler l'accident au directeur du laboratoire ou au centre antipoison.

Les instructions doivent être suivies exactement dans l'ordre dans lequel elles sont fournies dans la présente brochure de l'équipement pour garantir l'obtention de résultats valables. Ne pas échanger les composants du kit avec ceux provenant d'autres sources. Il faut respecter de bonnes pratiques de laboratoire pour limiter la contamination microbienne et la contamination croisée des réactifs au moment de la manipulation. Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

Matériel fourni

Menarini™ Anticorps Anti-cellules pariétales gastriques ELISA **REF** 38103

Les kits contiennent les réactifs suffisants pour effectuer 96 tests chacun

12 x 8	MICROPLATE AGPA	Micro-lamelle avec micropuits individuels, revêtus d'antigène H+K+ATPase porcine purifiée.
1 x 1,5 ml	CALIBRATOR A AGPA *	Etalon A (couverture vert) , prêt à l'emploi. Sérum humain contenant anticorps cellules pariétales gastriques.
1 x 1,5 ml	CALIBRATOR B AGPA *	Etalon B (couverture violet) , prêt à l'emploi. Sérum humain contenant anticorps cellules pariétales gastriques.
1 x 1,5 ml	CALIBRATOR C AGPA *	Etalon C (couverture bleu) , prêt à l'emploi. Sérum humain contenant anticorps cellules pariétales gastriques.



1 x 1,5 ml	CALIBRATOR D AGPA *
1 x 1,5 ml	CONTROL + AGPA *
1 x 1,5 ml	CONTROL - *
1 x 12 ml	IgG-CONJ ALKPHOS *
1 x 60 ml	DIL *
1 x 12 ml	SUBSTRATE *
1 x 12 ml	STOP
2 x	BUF WASH

* Contient <0.1% NaN₃

Symboles utilisés sur les étiquettes:

	Numéro de lot
	Numéro de référence catalogue
	A utiliser avant
	Température de conservation
	Lire les instructions d'utilisation
	Pour usage diagnostique In vitro
	Fabricant
	Nombre de tests

Matériel nécessaire mais non fourni

- Eau distillée ou désionisée
- Pissette en plastique pour contenir la solution de lavage diluée
- Pipettes en mesure de délivrer de 5 µl à 1000 µl
- Bouchons de pipette jetables
- Éprouvettes de test propres 12 x 75 mm et porte-éprouvettes de test
- Compte-minutes
- Serviettes de papier absorbant
- Lecteur de microplaque en mesure de lire des valeurs d'absorption à 405 nm. Si un lecteur de microplaque à double longueur d'onde est disponible, le filtre de référence doit être placé à 600-650 nm.
- Nettoyeur automatique de microplaque en mesure de dispenser 200 µl

RÉCOLTE DES SPÉCIMENS ET MANIPULATION

Seuls des spécimens de sérum doivent être utilisés dans cette procédure. Des spécimens grossièrement hémolysés, lipémiques ou frappés de contamination microbienne peuvent avoir une influence sur les résultats

Etalon D (*couvercle jaune*), prêt à l'emploi. Sérum humain contenant anticorps cellules pariétales gastriques.

Contrôle positif (*couvercle rouge*), prêt à l'emploi. Sérum humain contenant anticorps cellules pariétales gastriques.

Contrôle négatif (*couvercle blanc*), prêt à l'emploi. Contient sérum humain.

Conjugué Alk. phos. anti-IgG humaines. Code couleur rose.

Diluant pour sérum prêt à l'emploi. Code couleur bleue.

Substrat enzymatique prêt à l'emploi. Contient du pNPP. **Protéger de la lumière.**

Solution d'arrêt prête à l'emploi.

Tampon de lavage en poudre. Reconstituer pour 1 litre/flacon.



de l'essai et ne devraient pas être utilisés. Entreposer les spécimens à 2 - 8°C pour un laps de temps qui ne doit pas dépasser une semaine. Dans le cas d'un stockage plus long, les spécimens de sérum doivent être congelés. Éviter des congélations et des décongélations répétées des échantillons.

PROCÉDURE

Notes de procédure

- Lisez avec soin l'encart du produit avant de commencer le test.
- Enlever les bandes des microplaques à puits nécessaires du sachet et refermer avec soin le sachet afin de prévenir la condensation dans les puits inutilisés. Remettre immédiatement le sachet dans le réfrigérateur.
- Conserver les spécimens de sérum et les réactifs de test à température ambiante avant d'entreprendre la procédure de test. Remettre immédiatement tous les spécimens inutilisés et les réactifs au réfrigérateur après usage.
- Toutes les dilutions des échantillons patients doivent être préparées avant d'entreprendre l'essai.
- **Le recours à une bonne technique de lavage s'avère fondamentale.** Si le lavage est réalisé manuellement, il est fait de manière adéquate en dirigeant un flux énergétique de solution de lavage avec un flacon-laveur à pointe large à travers toute la microplaque. **On conseille de recourir à un dispositif automatique de lavage de la microplaque.**
- Utiliser une pipette multicanaux en mesure de délivrer simultanément sur 8 ou 12 puits. Cela accélère le processus et permet d'obtenir des périodes d'incubation plus constante.
- À chaque étape, un contrôle soigneux du chronométrage s'avère important. Le début des périodes d'incubation commence quand l'addition du réactif a eu lieu.
- L'addition de tous les échantillons et des réactifs doit avoir lieu au même taux et selon la même séquence.

Méthode de test

Étape 1. Laisser tous les réactifs et les spécimens atteindre la température ambiante.

Étape 2 Étiqueter le feuillet de protocole pour indiquer l'emplacement des échantillons dans les puits. Une bonne pratique de laboratoire consiste à traiter les échantillons en double.

Étape 3 Pour une **détermination qualitative**, utiliser seulement le Calibreur Bas D prêt à l'emploi (*fiolle avec couvercle jaune*).

ou Pour un **dosage semi-quantitatif**, utiliser les Calibreurs A à D prêts à l'emploi comme montré dans le schéma d'échantillon figurant ci-dessous.

DÉTERMINATION QUALITATIVE

A	BLANK	S5		
B	NEG	S6		
C	POS	S7		
D	CAL D	S8		
E	S1	S9		
F	S2	S10		
G	S3	S11		
H	S4	S12		
	1	2	3	4

DÉTERMINATION SEMI-QUANTITATIVE

A	BLANK	S2		
B	NEG	S3		
C	POS	S4		
D	CAL A	S5		
E	CAL B	S6		
F	CAL C	S7		
G	CAL D	S8		
H	S1	S9		
	1	2	3	4

Étape 4 Préparer une dilution **1:101** des échantillons patient en mélangeant **5 µl** du sérum patient avec **500 µl** de diluant de sérum.



- Étape 5** Enlever les microplaques à puits nécessaires du sachet et remettre les bandes inutilisées dans le sachet scellé au réfrigérateur. Placer solidement les microplaques à puits dans le support fourni comme accessoire.
- Étape 6** Pipeter **100 µl** des calibreurs prêts à l'emploi, des régulateurs positifs et négatifs et des échantillons patients dilués (**1:101**) dans les puits appropriés, conformément au feuillet de protocole.
Note : Inclure un puits qui contient **100 µl** du diluant de sérum à titre de réactif à blanc. Mettre le lecteur ELISA à zéro par rapport au réactif à blanc.
- Étape 7** Incuber pendant **30 minutes** (± 5 min) à température ambiante.
- Étape 8** Laver **4x** avec de la solution de lavage. En cas de lavage manuel, remplir chaque puits avec de la solution de lavage reconstituée. Éliminer le fluide en renversant et en tapotant le contenu de chaque puits ou en aspirant le liquide de chaque puits. Pour absorber à la fin du dernier lavage, renverser les bandes et tapoter vigoureusement les puits sur les serviettes de papier absorbant. Pour les dispositifs de lavage automatiques, programmez le dispositif de lavage conformément aux instructions du fabricant.
- Étape 9** Pipeter **100 µl** de conjugué dans les microplaques à puits.
- Étape 10** Incuber pendant **30 minutes** (± 5 min) à température ambiante.
- Étape 11** Laver tous les puits comme décrit dans l'étape 8.
- Étape 12** Pipeter **100 µl** de substrat d'enzyme dans chaque puits dans le même ordre et chronométrer comme pour le conjugué.
- Étape 13** Incuber pendant **30 minutes** (± 5 min) à température ambiante.
- Étape 14** Pipeter **100 µl** de solution d'arrêt dans chaque puits en ayant recours au même ordre et au même chronométrage que pour l'addition du substrat d'enzyme. Lire les taux d'absorption dans un laps de temps de 1 heure après l'addition de la solution d'arrêt.
- Étape 15** Lire l'absorption de chaque puits à **405 nm** en utilisant un lecteur de microplaques à simple ou à double longueur d'onde 405/630nm par rapport au réactif à blanc programmé sur une absorption zéro.

Contrôle de qualité

Des calibreurs, des régulateurs positif et négatif et un réactif à blanc doivent être utilisés à chaque test pour vérifier l'intégrité et l'exactitude du test. La lecture de l'absorption du réactif à blanc doit être inférieure à 0,3. Le calibreur A doit présenter une mesure de l'absorption qui ne doit pas être inférieure à 1,0, sans quoi le test doit être recommencé. Le contrôle négatif doit être inférieur à 20 EU/ml. Si le test est effectué en double, la moyenne des deux lectures devrait être prise pour déterminer EU/ml. Quand on procède aux dosages qualitatifs, la densité optique du Calibreur D doit être supérieure à celle du régulateur négatif et inférieure à l'absorption du régulateur positif. Pour les dosages semi-quantitatifs, le régulateur positif doit fournir des valeurs dans la plage figurant sur la fiole.

RÉSULTATS

Calculs

Les concentrations des échantillons de patient peuvent être déterminées par l'une ou l'autre de ces deux méthodes :

1. DOSAGE QUALITATIF

$$\frac{\text{Abs. de l'échantillon d'essai}}{\text{Abs. du calibreur D}} \times \text{EU/ml du calibreur D} = \text{EU/ml échantillon de test}$$

2. DOSAGE SEMI-QUANTITATIF

Relever l'absorption du Calibreur A à D par rapport à leur concentration respective sur un papier quadrillé linéaire-linéaire. Relever la concentration en EU/ml sur l'axe des abscisses contre l'absorption sur l'axe des ordonnées et tracer la courbe optimale. Déterminer les concentrations des échantillons patients de la courbe conformément aux valeurs d'absorption correspondantes.



Calibreur

Les calibreurs prêts à l'emploi sont inclus pour fournir la semi-quantification et doivent être utilisés à chaque opération. Les échantillons patient qui contiennent des niveaux d'anticorps très élevés peuvent produire des taux d'absorption plus élevés que ceux du calibreur A. Pour déterminer des valeurs semi-quantitatives précises, ces échantillons de sérum doivent être encore dilués (normalement 1:400), de telle manière qu'ils s'inscrivent dans la plage de la courbe du calibreur quand on refait l'essai. Pour la détermination EU/ml, multiplier les unités obtenues par le facteur de dilution.

Interprétation

Ces valeurs ont été déterminées en testant 98 donateurs de sang adultes normaux. Les valeurs fournies ci-dessous représentent la moyenne des sujets normaux plus 3SD.

Valeur anti-AGPA	Interprétation
<20 EU/ml	Négatif
20-25 EU/ml	Indéterminé (cas limite)
>25 EU/ml	Positif

LIMITES DE LA PROCÉDURE

Seuls des spécimens de sérum doivent être utilisés dans cette procédure. Des spécimens grossièrement hémolysés, lipémiques ou frappés de contamination microbienne peuvent avoir une influence sur les résultats de l'essai et ne devraient pas être utilisés. Entreposer les échantillons à 2 - 8°C pendant un laps de temps qui ne doit pas dépasser une semaine. Dans le cas d'un stockage plus long, les spécimens de sérum devraient être congelés. Éviter des congélations et des décongélations répétées des échantillons.

Les AGPA sont présents chez 30% de parents au premier degré des patients atteints d'anémie pernicieuse et chez plus de 50% des adultes et 18% des enfants atteints d'infections à *l'helicobacter pylori*. De plus, il y a une incidence de 10% d'AGPA chez les patients présentant différentes endocrinopathies autoimmunes. Chez les sujets normaux, il semble qu'il y ait une augmentation des AGPA de 2 à 8% liée à l'âge. Les résultats de test obtenus par cet essai doivent être pris en considération conjointement avec les anticorps du facteur intrinsèque, aux conclusions cliniques et aux autres conclusions de laboratoire.

VALEURS ATTENDUES

Les valeurs attendues dans une population normale sont normalement négatives. Cependant, 4% d'individus apparemment sains, asymptomatiques peuvent être positifs au test des anticorps des cellules pariétales gastriques.

Le tableau ci-dessous fournit l'incidence des anticorps des cellules gastriques pariétales chez les individus normaux et chez des patients présentant différentes maladies, comme elle apparaît dans les publications scientifiques.

Prévalence des anticorps des cellules gastriques pariétales ^{8,10}

Groupe de maladie	Nbre de patients	Pourcentage positif
Patients normaux	11,601	4
Ulcère duodéal	52	44
Ulcère gastrique	14	79
Carcinome gastrique	44	70
Diabète Type 1	229	30
Maladie de Graves	14	57
Thyroïdite lymphocytaire chronique	115	27
<i>Hélocibacter. pylori</i>		
Enfants	54	28
Adultes	26	84



DONNÉES DE RENDEMENT

La méthode Elisa de détection des anticorps des cellules gastriques pariétales Menarini™ a été évaluée en testant des échantillons positifs et négatifs aux AGPA, des calibreurs et du sérum humain "normal" et en comparant avec les résultats obtenus en utilisant des essais par méthode ELISA et par immunofluorescence existant dans le commerce.

Plage normale : 98 spécimens de sérum de sang humain ont été testés sur ce système et la valeur moyenne était inférieure à 12 EU/ml, avec une plage de 1,8-72 EU/ml.

Sensibilité et spécificité comparatives

A. Menarini™ AGPA ELISA contre Autres tests Elisa des anticorps anti-cellules gastriques pariétales
 137 spécimens ont été testés avec les deux systèmes. Ces études montrent une étroite corrélation des deux systèmes.

		Autres ELISA AGPA		
		Positif	Négatif	Total
Menarini™	Positif	42	22	64
AGPA	Négatif	0	73	73
ELISA	Total	42	95	137

Concordance relative : 83,9%

Sensibilité relative : 100%

Spécificité relative : 76,8

Les échantillons testés comme positifs sur Menarini™ ELISA et négatif sur l'autre ELISA ont été confirmés par un Dot-blot. Onze de ces douze spécimens ont été confirmés, indiquant une corrélation étroite des résultats de Menarini™ AGPA ELISA avec la présence d'AGPA.

B. Menarini™ ELISA contre IFA : Le même ensemble de spécimens a également été testé pour les AGPA par immunofluorescence sur des coupes de rein/estomac de souris (Menarini™ cat No. 1107). Les résultats qui démontrent la corrélation sont fournis ci-dessous.

		AGPA par immunofluorescence		
		Positif	Négatif	Total
Menarini™	Positif	34	19	53
AGPA	Négatif	3	79	82
ELISA	Total	37	98	135

Concordance relative : 83,7%

Sensibilité relative : 91,9%

Spécificité relative : 80,6%

C. Réactivité croisée : Un total de 106 spécimens qui sont potentiellement à réactivité croisée, comprenant des patients avec d'autres troubles autoimmuns et maladies infectieuses a été testé pour les anticorps AGPA et les anticorps du facteur intrinsèque en utilisant les systèmes Menarini™. Parmi ceux-ci, aucun des échantillons des patients souffrant de maladie cœliaque n'était positif pour les AGPA. Tous les patients souffrant de maladie cœliaque étaient des enfants. Cependant un nombre considérable de malades avec *helicobacter pylori* et d'autres indicateurs de maladie étaient positifs pour les AGPA. On a constaté qu'approximativement 60% de la population adulte aux USA présentent une infection à *Helicobacter pylori* et que les AGPA sont associés à cette infection. Cela explique l'incidence élevée de résultats positifs pour les AGPA chez les adultes par opposition aux enfants.



Condition	# Testé	% Positif	
		AGPA	IF
Polyarthrite rhumatoïde	10	30	0
Maladie cœliaque	10	0	0
Thyroïdite d'Hashimoto	10	30	0
Maladie de Graves	10	30	0
<i>Helicobacter. Pylori</i> positif	7	43	0
Hépatite C positif	19	47	10
Donateurs de sang	40	15	0

Précision

Sur la base de 40 mesures de trois spécimens, on a calculé le Coefficient de Variation (C.V.) inter-dosage du test ELISA des anticorps AGPA.

Spécimens (EU/ml)	CV inter-dosage
1 (28.7 EU/ml)	4,4%
2 (54.7 EU/ml)	5,1%
3 (63.8 EU/ml)	6,4%

Sur la base de 16 mesures de trois spécimens, on a calculé le Coefficient de Variation (CV) intra-dosage du test ELISA des anticorps AGPA.

Spécimens (EU/ml)	CV intra-dosage
1 (28.7 EU/ml)	2,6%
2 (53.8 EU/ml)	6,0%
3 (62.2 EU/ml)	6,8%

Linéarité :

Pour déterminer la linéarité acceptable, les plaques ont été analysées avec des calibreurs présentant des valeurs connues. Les valeurs r^2 de la courbe standard obtenue ont été déterminées pour de multiples essais. Le r^2 moyen pour la courbe d'étalonnage standard était 0,9970 avec le plus bas de 0,9911. Les valeurs r^2 supérieures à 0,95 sont jugées acceptables.

Récupération

Des échantillons avec des concentrations connues d'anticorps AGPA ont été mélangés avec des dilutions appropriées d'un autre échantillon avec des montants connus d'anticorps AGPA. Les niveaux des anticorps des échantillons mélangés ont été déterminés et utilisés pour calculer le pourcentage de récupération à partir des valeurs obtenues. Les résultats sont les suivants :

	Ab. conc.	Ab. conc.	% Récupération
	Attendues (EU/ml)	Obtenues (EU/ml)	
Échantillon 1	25	29	116
Échantillon 2	42	47	112
Échantillon 3	67	64	96
Échantillon 4	49	54	110
Échantillon 5	62	60	97
Échantillon 6	44	45	102
Échantillon 7	53	51	96
Échantillon 8	69	64	93
Échantillon 9	65	63	97



REFERENCES • BIBΛIOΓΡΑΦΙΑ • LITERATUR • BIBLIOGRAPHIE • BIBLIOGRAFIA

1. Toh B et al. Pernicious Anemia. N Eng J Med, 1997; 337: 1441-1448.
2. Toh B et al. Pernicious Anemia. Autoimmunity, 2004;37:357-361.
3. Mardh E et al. Diagnosis of gastritis by means of a combination of serological analyses. Clin Chim Acta 2002;320:17-27.
4. Carmel R et al. Prevalence of undiagnosed pernicious anemia in the elderly. Arch Intern Med; 1996;156:1097-1100.
5. Chuang JS et al. Diagnostic ELISA for parietal cell autoantibody using tomato lectin-purified gastric H⁺/K⁺-ATPase (proton pump). Autoimmunity 1992;2:1-7.
6. Goldkorn I et al. Gastric parietal cell antigens of 60-90, 92, and 100-120 kDa associated with autoimmune gastritis and pernicious anemia. Role of N-glycans in the structure and antigenicity of the 60-90-kDa component. J Biol Chem.1989;264:18768-74.
7. Basso N et al. Antigastric autoantibodies in Helicobacter pylori infection: role in gastric mucosal inflammation. Int J Clin Lab Res 2000;30:173-178.
8. Ching-Chu L et al. Implications of anti-parietal cell antibodies and anti-Helicobacter pylori antibodies in histological gastritis and patient outcome World J Gastroenterol 2005;11:4715-4720
9. Baxter AG et al. Genetic control of susceptibility to autoimmune gastritis. International Reviews of Immunology, 24: 55-62, 2005.
10. Uibo R. Contribution of epidemiological studies to gastritis immunology. Int Rev Immunol.2005;24:31-54.
11. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. Centers for Disease Control, National Institutes of Health [HHS Pub. No. (CDC) 93 8395], 1993.



A. Menarini Diagnostics S.r.l.
via Sette Santi 3
50131 Firenze
Italia

EL

Διανέμεται στην
ΕΛΛΑΔΑ από την
A. Menarini Diagnostics S.A.
575, Vouliagmenis Ave.
16451 Argypopolis
Attiki

AT

ÖSTERREICH
Vertrieb durch
A. Menarini Ges.m.b.H
Pottendorfer Straße, 25/27
A - 1120 Wien

BE

BELGIQUE
Distribué par
A. Menarini Diagnostics
Benelux S.A./N.V.
Belgicastraat, 4
1930 Zaventem

PT

PORTUGAL
Distribuido por
A. Menarini Diagnósticos, Lda
Quinta da Fonte
Edifício D.Manuel I, 2ºB
2770-203 Paço de Arcos

NL

NEDERLAND
Distributed by
A. Menarini Diagnostics
Benelux N.V.
De Haak, 8
5555 XK Valkenswaard

Date of issue: March 2007
Data de publicação: Março de 2007
Ausgabedatum: März 2007
Date d'émission : Mars 2007
Ημερομηνία έκδοσης: Μάρτιος 2007

Document No. PI4165 M

