

TECO® Adiponectine Humaine Totale

Résumé du Dosage

- Amener les échantillons et les réactifs à température ambiante. Bien mélanger les échantillons.
- Diluer les échantillons et les contrôles.
- Standards **A** à **E**: Reconstituer chaque flacon à l'aide de 750 µl de Diluant **2**.
- Contrôles **H** et **L**: Reconstituer chaque flacon à l'aide de 500 µl de Diluant **2**.
- Solution de Lavage **5**: Diluer au 1:20 avec de l'eau distillée.

Préparer le nombre nécessaire de barrettes de puits **1**

Pipeter **100 µl** de Diluant **2** dans les puits (Blanc)

Pipeter **100 µl** des Standards **A** à **E**, de Contrôles dilués **L** et **H** et d'Echantillons dilués

Couvrir la microplaque et incuber **60 min** à 20–25 °C sur un agitateur ≥400–500 tr/min

Aspirer et laver **3 x** avec **350 µl** de Solution de Lavage, aspirer et décanter les puits sur du papier absorbant

Ajouter **100 µl** de Conjugué Anticorps HRP **3** dans chaque puits

Couvrir la microplaque et incuber **30 min** à 20–25 °C sur un agitateur à ≥400–500 tr/min

Aspirer, laver **3 x** avec **350 µl** de Solution de Lavage, aspirer et décanter les puits sur du papier absorbant

Ajouter **100 µl** Substrat TMB **4** dans chaque puits

Incuber **15 min** à 20–25 °C à l'**obscurité**

Ajouter **100 µl** de Solution d'Arrêt **6** dans chaque puits

Mesurer l'absorption à 450 nm dans les 30 minutes

Logiciel de quantification, 4-paramètres:

$$y = (A-D)/(1+(x/C)^B)+D$$

Filtre de référence 590-650 nm



Lire le Mode d'Emploi complet avant d'utiliser le Résumé du Dosage

TECO® *Adiponectine*

Dosage de l'Adiponectine Humaine totale par méthode ELISA

Mode d'Emploi
Français



Catalogue No. TE1013

Symbol Description



Consulter le Mode d'Emploi



Numéro de Lot



Date de Péréption



Diagnostic In Vitro



*CE Déclaration de Conformité
H-CH/CA01/IVD/21123*



Température de Stockage



Fabriqué par



Attention



TE 1013



Attention: caustique



Intérêt



Tests

TECOmedical AG

*Siège du groupe **TECO**medical*

Gewerbestrasse 10
4450 Sissach
Suisse

phone +41(0)61 985 81 00
fax +41(0)61 985 81 09

mail info@tecomedical.com
web www.tecomedical.com



- Certified Management System
- EN ISO 9001
- EN ISO 13485

Services techniques:

Allemagne 0800 985 99 99
France 0 800 100 437
Benelux +31(0)33 4951 473
USA/Canada 1-800-524-6318

Ou contactez votre représentant local.

TECO® Dosage de l'Adiponectine Humaine totale par méthode ELISA

CONT Matériel fourni:

Symboles	Description	Format
1	Microplaque recouverte d'Anticorps 12 barrettes sécables de 8 puits (12 x 8 au total), sur un support, prêtes à l'emploi	1 plaque
A	Standard A 2 ng/ml - lyophilisé	1 x 0,75 ml
B	Standard B 10 ng/ml - lyophilisé	1 x 0,75 ml
C	Standard C 30 ng/ml - lyophilisé	1 x 0,75 ml
D	Standard D 70 ng/ml - lyophilisé	1 x 0,75 ml
E	Standard E 100 ng/ml - lyophilisé	1 x 0,75 ml
L	Contrôle 1 ng/ml - lyophilisé, Valeur indiquée sur la fiche de contrôle	1 x 0,5 ml
H	Contrôle 2 ng/ml - lyophilisé, Valeur indiquée sur la fiche de contrôle	1 x 0,5 ml
2	Diluant Prêt à l'emploi	1 x 125 ml
3	Conjugué - HRP Prêt à l'emploi	1 x 12 ml
4	Substrat TMB Prêt à l'emploi	1 x 12 ml
5	Solution de Lavage Concentrée 20 fois	1 x 50 ml
6	Solution d'Arrêt - H₂SO₄ 0,2 M Acide Sulfurique 0.2 M, prête à l'emploi	1 x 12 ml
7	Couvercle pour microplaque, adhésif	2 pièces
	Mode d'Emploi	1 x

Stockage

Conserver le kit à 2–8 °C. Ne pas congeler. Conserver les réactifs inutilisés à 2–8 °C.

Intérêt du Dosage

Le kit TECO® de dosage de l'Adiponectine Humaine totale est un dosage in vitro ELISA sensible de type sandwich qui permet de faire le dosage quantitatif de l'Adiponectine dans le plasma et le sérum humains.

Intérêt clinique

- Obésité
- Artériosclérose
- Métabolisme énergétique
- Maladies coronariennes
- Syndrome de l'Ovaire Polykystique

L'Adiponectine est une glycoprotéine de 30kDa, représentant environ 0,01% des protéines sériques. Elle est principalement synthétisée par les adipocytes, mais peut l'être également par les cellules musculaires et les hépatocytes. Jusqu'à présent, l'IGF-I est le seul inducteur naturel connu de sa synthèse. Elle est constituée d'une partie N-terminale Collagène-like et d'un domaine C-terminal globulaire [1]. Elle est présente in vivo sous différentes formes oligomères. Outre les formes trimériques et dimériques, des multimères de hauts poids moléculaires existent également [1–3]. On lui connaît actuellement deux récepteurs, exprimés de façon ubiquitaire, bien que la distribution soit variable selon les tissus. Le Récepteur 1 de l'Adiponectine (AdipoR1) est synthétisé plus particulièrement dans le muscle et AdipoR2 dans le tissu hépatique [4].

Sa signification pour l'organisme humain n'est pas encore complètement connue. Les premières études montraient que l'Adiponectine est corrélée négativement avec l'IMC et pourrait donc être impliquée dans le métabolisme énergétique, par exemple à travers la régulation de l'oxydation des acides gras. Outre la corrélation avec l'IMC, on associe le taux d'Adiponectine à l'Insulino-Résistance [5–7] et donc au Diabète de Type II. On associe également l'Adiponectine aux métabolismes glucidique et lipidique [8, 9].

Lors d'une étude comparative effectuée à l'aide de 3 tests différents, on n'a pas pu prouver que les multimères de hauts poids moléculaires avaient une signification diagnostique particulière, comme cela avait été décrit à plusieurs reprises [10].

L'Adiponectine est également impliquée dans les processus inflammatoires [11–15] et joue un rôle important dans l'apparition de l'artériosclérose [4, 5, 16] et de la coronarite [17, 18]. En conséquence, le dosage de l'Adiponectine dans le plasma peut se révéler utile pour évaluer le risque de maladie coronaire. De plus, l'Adiponectine a une influence dans d'autres processus physiologiques, comme par exemple l'angiogenèse [21, 22].

Références

- [1] Nakano, Y., et al.
Isolation and characterization of GBP28, a novel gelatin-binding protein purified from human plasma.
J Biochem (Tokyo). 1996; 120 (4): 803-812.
- [2] Pajvani, U.B., et al.
Structure-function studies of the adipocyte-secreted hormone Acrp30/adiponectin. Implications for metabolic regulation and bioactivity.
J Biol Chem. 2003; 278(11): 9073-9085.
- [3] Tsao, T.S., et al.
Role of disulfide bonds in Acrp30/adiponectin structure and signaling specificity. Different oligomers activate different signal transduction pathways.
J Biol Chem. 2003; 278(50): 50810-50817.
- [4] Shimada, K., T. Miyazaki, and H. Daida
Adiponectin and atherosclerotic disease.
Clin Chim Acta. 2004; 344 (1-2): 1-12.
- [5] Higashiura, K., et al.
Correlations of adiponectin level with insulin resistance and atherosclerosis in Japanese male populations.
Clin Endocrinol (Oxf). 2004; 61(6): 753-759.
- [6] Spranger, J., et al.
Adiponectin is independently associated with insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome.
Clin Endocrinol (Oxf). 2004; 61(6): 738-746.
- [7] Zoico, E., et al.
Adipocytokines, fat distribution, and insulin resistance in elderly men and women.
J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004; 59(9):M935-939.
- [8] Ye, J.M., et al.
PPARalpha /gamma ragaglitazar eliminates fatty liver and enhances insulin action in fat-fed rats in the absence of hepatomegaly.
Am J Physiol Endocrinol Metab. 2003; 284(3): E531-540.
- [9] Yamauchi, T., et al.
Adiponectin stimulates glucose utilization and fatty-acid oxidation by activating AMP-activated protein kinase.
Nat Med. 2002; 8(11):1288-1295.
- [10] Blüher (Blueher), M., et al.
Total and high-molecular weight adiponectin in relation to metabolic variables at baseline and in response to an exercise treatment program: comparative evaluation of three assays.
Diabetes Care. 2007; 30(2): 280-285.
- [11] Delaigle, A.M., et al.
Induction of adiponectin in skeletal muscle by inflammatory cytokines: in vivo and in vitro studies.
Endocrinology. 2004; 145(12): 5589-5597.
- [12] Winzer, C., et al.
Plasma adiponectin, insulin sensitivity, and subclinical inflammation in women with prior gestational diabetes mellitus.
Diabetes Care. 2004; 27(7): 1721-1727.

Références

- [13] Xydakis, A.M., et al.
Adiponectin, inflammation, and the expression of the metabolic syndrome in obese individuals: the impact of rapid weight loss through caloric restriction.
J Clin Endocrinol Metab. 2004; 89(6):2697-2703.
- [14] Motoshima, H., et al.
Adiponectin suppresses proliferation and superoxide generation and enhances eNOS activity in endothelial cells treated with oxidized LDL.
Biochem Biophys Res Commun. 2004; 315(2): 264-271.
- [15] Wolf, A.M., et al.
Adiponectin induces the anti-inflammatory cytokines IL-10 and IL-1RA in human leukocytes.
Biochem Biophys Res Commun. 2004; 323(2): 630-635.
- [16] Okamoto, Y., et al.
Adiponectin reduces atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice.
Circulation. 2002; 106(22): 2767-2770.
- [17] Schlegel, A.
Adiponectin and risk of coronary heart disease.
Jama. 2004; 292(1): 40; author reply 40.
- [18] Choi, K.M., et al.
Inflammation, Insulin Resistance, and Glucose Intolerance in Acute Myocardial Infarction Patients without a Previous Diagnosis of Diabetes Mellitus.
J Clin Endocrinol Metab. 2004.
- [19] Nakamura, Y., et al.
Implications of plasma concentrations of adiponectin in patients with coronary artery disease.
Heart. 2004; 90(5): 528-533.
- [20] Pischon, T., et al.
Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men.
Jama. 2004; 291(14):1730-1737.
- [21] Shibata, R., et al.
Adiponectin stimulates angiogenesis in response to tissue ischemia through stimulation of amp-activated protein kinase signaling.
J Biol Chem. 2004; 279(27): 28670-28674.
- [22] Fernandez-Real, J.M., et al.
Adiponectin is associated with vascular function independent of insulin sensitivity.
Diabetes Care. 2004; 27(3):739-745.

Principe du Dosage

Le dosage d'Adiponectine de TECO® est un dosage de type Sandwich qui utilise deux anticorps monoclonaux spécifiques et de forte affinité. L'Adiponectine présente dans les échantillons se lie d'abord au premier anticorps fixé sur la microplaque. Lors de l'étape suivante, le deuxième anticorps spécifique de l'Adiponectine se lie à son tour à l'Adiponectine immobilisée. Le second anticorps est biotinylé. Il est incubé avec le Conjugué enzymatique Streptavidine-Péroxydase. Lors de la réaction avec le Substrat, le changement de couleur est catalysé de façon quantitative, en fonction de la quantité d'Adiponectine présente dans les échantillons.

Matériel nécessaire mais non fourni

- Pipettes pouvant distribuer 5 µl, 40 µl, 80 µl, 100 µl, 320 µl, 350 µl, 500 µl, 560 µl et 750 µl
- Récipients pour reconstituer ou diluer les réactifs
- Laveur automatique ou multipipette
- Eau distillée
- Vortex
- Lecteur de microplaques ELISA 96 puits, capable de mesurer à 450 et 405 nm (Référence: 590–650 nm)
- Agitateur de plaques ELISA (≥ 400 tr/min) (agitation orbitale)
- Logiciel de traitement des données

Précautions d'Emploi

Ce kit est destiné exclusivement à un usage in vitro.

Suivre avec attention le Mode d'Emploi.

Les réactifs sont stables jusqu'aux dates de péremption mentionnées sur les étiquettes, sous réserve des conditions de stockage. Suivre les recommandations pour le stockage des réactifs reconstitués. Se reporter à la Fiche de Sécurité pour plus de détails concernant les précautions d'utilisation.

On a testé du matériel d'origine humaine pour la préparation de certains réactifs. Bien que ce matériel soit négatif pour HIV-1 et HIV-2 ainsi que pour les anticorps HCV et l'HbsAg, on doit le manipuler comme s'il était potentiellement infectieux.

TECOmedical AG ne peut être tenu pour responsable en cas de perte ou de problème faisant suite à un non respect du protocole.

1. Pour utilisation in vitro.
2. Traiter tous les échantillons à tester comme potentiellement infectieux. Appliquer les précautions requises et les bonnes pratiques de laboratoire lors de la manipulation du kit et des échantillons de patients.
3. Eliminer les réactifs en respectant la législation en vigueur.
4. Utiliser ensemble les réactifs du kit avant la date de péremption qui figure sur l'étiquette externe.
5. Conserver les réactifs comme indiqué dans le mode d'emploi.
6. Ne pas utiliser les barrettes de puits recouverts si le sachet est détérioré.
7. Tester chaque échantillon en double.
8. L'utilisation de multipettes ou de distributeur automatique est recommandée afin d'assurer une bonne distribution des réactifs.
9. a) L'acide sulfurique 0.2 M peut causer des brûlures sévères.
b) Manipuler le TMB avec précautions.
Ne pas ingérer. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. En cas d'ingestion, appeler un médecin.
10. On utilise comme conservateur le 2-Méthyl-4-isothiazoline-3-one (0.01%) et le 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one / 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (0.01%) pour l'Anticorps, le Diluant et la Solution de Lavage. Ne pas ingérer. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. En cas d'ingestion, appeler un médecin.

Préparation des Réactifs

1 **Plaque de Microtitration recouverte d'un anticorps anti-Adiponectine humaine**
12 barrettes sécables de 8 puits (96 au total) sur un support et dans un sachet d'aluminium scellé. Fixer les barrettes fermement sur le support. Après ouverture, conserver les barrettes inutilisées dans le sachet d'origine en aluminium et fermer celui-ci. Conserver à 2-8 °C jusqu'à la date de péremption.

A
à
E **Standards**
5 flacons de Standard lyophilisé contenant de l'Adiponectine native (1, 10, 30, 70 et 100 ng/ml). Reconstituer chaque Standard à l'aide de 750 µl de Diluant. Attendre 15 minutes à température ambiante après reconstitution, et mélanger doucement au Vortex sans faire de mousse. Après reconstitution, stables 2 mois à -20 °C. Un seul cycle de congélation/décongélation ou aliquoter. Conserver sous forme lyophilisée à 2-8 °C.

L **Contrôle 1**
1 flacon de contrôle lyophilisé (sérum humain). Reconstituer à l'aide de 500 µl de Diluant. Attendre 15 minutes à température ambiante après reconstitution, et mélanger doucement au Vortex sans faire de mousse. Après reconstitution, le sérum de contrôle est stable 2 mois à -20 °C. Un seul cycle de congélation/décongélation ou aliquoter. Valeur indiquée sur la fiche de contrôle. Conserver sous forme lyophilisée à 2-8 °C.

H **Contrôle 2**
1 flacon de contrôle lyophilisé (sérum humain). Reconstituer à l'aide de 500 µl de Diluant. Attendre 15 minutes à température ambiante après reconstitution, et mélanger doucement au Vortex sans faire de mousse. Après reconstitution, le sérum de contrôle est stable 2 mois à -20 °C. Un seul cycle de congélation/décongélation ou aliquoter. Valeur indiquée sur la fiche de contrôle. Conserver sous forme lyophilisée à 2-8 °C.

2 **Diluant**
1 flacon de 125 ml, prêt à l'emploi. On peut observer une précipitation qui disparaîtra avant utilisation par mélange et/ou chauffage. Conserver à 2-8 °C jusqu'à la date de péremption.

3 **Conjugué Anticorps-HRP**
1 flacon de 12 ml, prêt à l'emploi. Anticorps anti-Adiponectine humaine conjuguée à de la peroxydase de raifort (HRPO). Conserver à 2-8 °C jusqu'à la date de péremption.

4 **Substrat TMB**
1 flacon de 12 ml d'H₂O₂ et de Tétraméthylbenzidine stabilisée. Prêt à l'emploi. Conserver à 2-8 °C jusqu'à la date de péremption.

5 **Solution de Lavage**
1 flacon de 50 ml. On peut observer une précipitation qui disparaîtra avant utilisation par mélange et/ou chauffage. Compléter à 1000 ml avec de l'eau distillée avant utilisation. La solution diluée est stable 4 semaines à 2-8 °C. Conserver non diluée à 2-8 °C jusqu'à la date de péremption.

6 **Solution d'Arrêt – 0,2 M H₂SO₄**

1 flacon de 12 ml de 0,2 M H₂SO₄. Prête à l'emploi. Conserver à 2–8 °C jusqu'à la date de péremption.

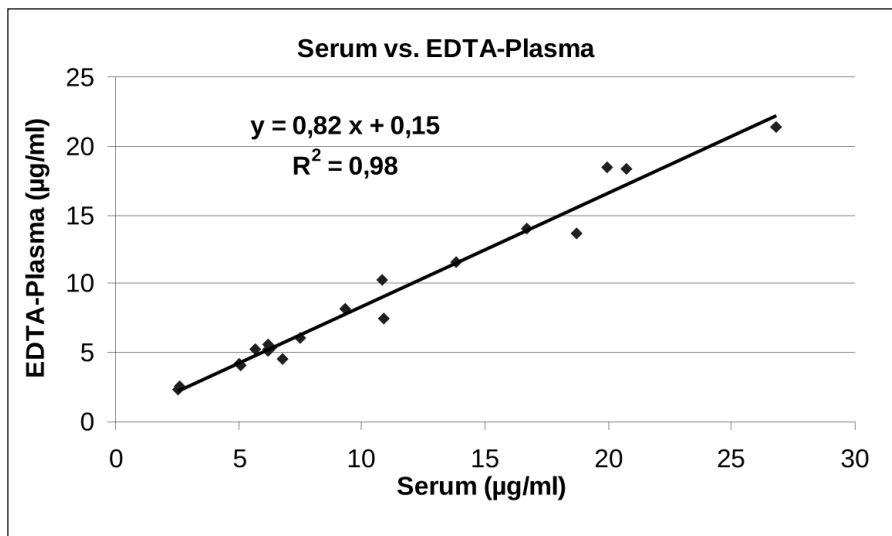
7 **Couvercle pour Microplaque**

2 pièces, adhésives.

Préparation et Stabilité des échantillons

Type d'échantillon

Il est préférable de faire les prélèvements à jeun. Sérum ou Plasma humain, Lait maternel, Urine, Salive, LCR et Culture Cellulaire. On a trouvé des valeurs similaires dans le Sérum et le Plasma hépariné, mais dans le Plasma EDTA ou citraté, les valeurs étaient inférieures de 18%.



Adiponectine: Sérum vs. Plasma EDTA – 20 Echantillons dans 5 dosages différents

Stabilité

- Maximum 2 jours à température ambiante
- Maximum 2 ans à -20 °C
- Maximum 5 cycles de congélation/décongélation

Remarque

Les échantillons doivent être dilués à l'aide du Diluant.

La plupart du temps (pour les sérums ou les plasmas, et si l'on n'attend pas des valeurs extrêmes) une dilution comprise entre 1:200 et 1:1600, à l'aide du Diluant, conviendra. En fonction des taux d'Adiponectine attendus, on pourra diluer plus ou moins. La concentration en Adiponectine peut varier d'un liquide biologique à l'autre s'il ne s'agit pas de sérum ou de surnageant de culture cellulaire.

En général un facteur de dilution de 1:300 pour le sérum ou le plasma permet de faire un diagnostic clinique.

Suggestion pour un protocole de dilution:

- **Dilution en une étape au 1:300:**
diluer **5 µl** d'échantillon dans **1,5 ml** de diluant.
- **Dilution en 2 étapes au 1:300:**
 1. Diluer au 1:15 en ajoutant **40 µl** de Sérum ou de Plasma à **560 µl** de Diluant (Utilisation d'une multipette souhaitable pour les grandes séries).
 2. Puis ajouter **20 µl** de la première dilution soigneusement mélangée à **380 µl** de Diluant. Après avoir mélangé, utiliser **2×100 µl** de cet échantillon dilué au 1:300 pour effectuer le dosage.

Recommandations pour la Dilution des échantillons:

- Sérum, Plasma: 1:300 ou plus
- Lait maternel, Urine, Salive, LCR: 1:2 à 1:10
- Culture cellulaire: 1:5 à 1:200

Dosage

Tous les dosages (Standards, Contrôles dilués et Echantillons dilués) doivent être faits en duplicatas. On doit les pipeter aussi rapidement que possible (<15 minutes).

Afin d'éviter les interférences dues à des différences de temps d'incubation, le Conjugué - HRP, la Solution de Substrat et la Solution d'Arrêt doivent être ajoutés dans les puits de la microplaque dans le même ordre et avec le même intervalle de temps que les échantillons.

Laisser tous les réactifs à température ambiante (20–25 °C) pendant un minimum de 30 minutes. Attendre 15 minutes à température ambiante après reconstitution, et mélanger doucement avant utilisation.

1. Préparer le support et le nombre nécessaire de barrettes de puits **1**.
2. Identifier les puits de la microplaque pour les Standards, Contrôles et Echantillons.
3. Pipeter 100 µl de Diluant **2** en double dans des puits (Blanc).
4. Pipeter 100 µl de chaque Standard (**A** à **E**), Contrôles (**L** et **H**) dilués au 1:300 et Echantillons (voir le protocole de dilution) dans les puits correspondants.
5. Couvrir les puits à l'aide d'adhésif et incuber la microplaque 1 heure à température ambiante (20–25 °C) sur un agitateur (≥400–500 tr/min).
6. Après incubation, aspirer le contenu des puits, laver à 3 reprises à l'aide de 350 µl de Solution de Lavage (en laissant incuber 15 secondes par cycle) et décanter les puits sur du papier absorbant.
7. Pipeter 100 µl de Conjugué Anticorps HRP **3** dans chaque puits.
8. Couvrir les puits à l'aide d'adhésif et incuber la microplaque 30 minutes à température ambiante (20–25 °C) sur un agitateur (≥400–500 tr/min).
9. Après incubation, laver les puits à 3 reprises à l'aide de la Solution de Lavage, comme indiqué à l'étape 6.
10. Pipeter 100 µl de Solution de Substrat TMB **4** dans chaque puits.
11. Incuber la microplaque dans l'obscurité pendant 15 minutes, à température ambiante (20–25 °C).
12. Ajouter 100 µl de Solution d'Arrêt **6** dans chaque puits.
13. Mesurer la réaction colorée dans les 30 minutes qui suivent à 450 nm (filtre de référence: 590–650 nm).

Des protocoles sont disponibles pour différents automates.

Calcul des Résultats

La mesure de l'absorption du Blanc doit être inférieure à 0.25 et celle du Standard **E** doit être supérieure à 1.0.

Les échantillons pour lesquels on obtient des absorptions supérieures à celle du Standard **E**, doivent être re-testés avec une dilution supérieure.

On peut établir une courbe standard en reportant la concentration des standards sur l'axe des x (échelle linéaire) en fonction de leur absorption sur l'axe des y (échelle linéaire). On lira à partir de la courbe standard la concentration d'Adiponectine présente dans les échantillons de sérums dilués. Pour le traitement des données, utiliser de préférence un système à 4 paramètres. On obtiendra la concentration en Adiponectine des échantillons et des contrôles en multipliant la valeur lue sur la courbe standard par le facteur de dilution.

Exemple de résultats 450 nm

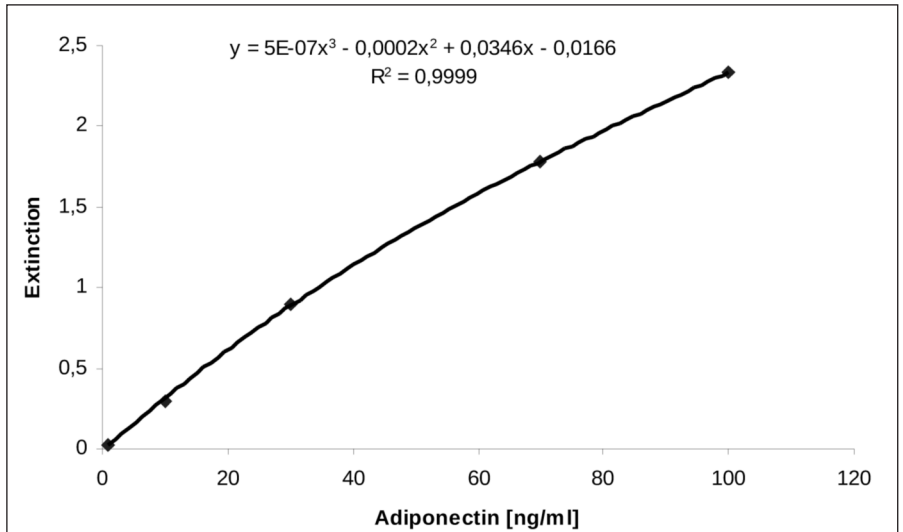
(Ces données ne sont données qu'à titre d'exemple. Ne pas les utiliser pour le calcul des résultats.)

Standards	Absorption à 450 nm	ng/ml
A	0.06	2
B	0.33	10
C	0.89	30
D	1.77	70
E	2.50	100
L-Contrôle 1	0.46	*4.21 µg /ml
H-Contrôle 2	1.01	*10.6 µg /ml

Pour chaque dosage, les résultats obtenus pour les contrôles doivent se situer dans la fourchette correspondant à chaque lot.

La fiche de QC donnant les valeurs cibles est fournie dans le kit. Si les valeurs obtenues pour les contrôles ne se trouvent pas dans la fourchette indiquée, les résultats doivent être considérés comme douteux et les échantillons re-dosés.

* corrigé par le facteur de dilution 1:300



Valeurs de Référence

On trouvera ci-dessous les valeurs attendues pour l'Adiponectine sérique, dosées à l'aide du kit ELISA TE1013 de TECO® chez des donneurs sains. Ces résultats mettent en évidence une corrélation significative entre les valeurs sériques de l'Adiponectine et l'Age ainsi que le Sexe de sujets sains. Par contre, la corrélation obtenue avec l'IMC semble moins significative. On a trouvé d'autre part des taux d'Adiponectine très élevés dans le sang du cordon.

Valeurs attendues chez les adultes en fonction du sexe

Sexe	n	Moyenne (µg/ml)	Médiane (µg/ml)	DS	5 ^{ème} Percentile (µg/ml)	95 ^{ème} Percentile (µg/ml)
Femme	101	10.2	9.1	4.6	4.0	19.4
Homme	125	6.8	6.1	4.1	2.0	13.9
Tous	226	8.3	7.5	4.6	2.4	19.3

Valeurs attendues chez les enfants et les adolescents en fonction du sexe

Sexe	n	Moyenne (µg/ml)	Médiane (µg/ml)	DS	5 ^{ème} Percentile (µg/ml)	95 ^{ème} Percentile (µg/ml)
Filles	131	8.71	8.18	4.32	3.05	15.6
Garçons	134	8.97	8.12	5.13	3.36	18.6
Tous	265	8.84	8.18	4.74	3.33	16.5

Valeurs attendues en fonction de l'âge

Age (en années)	n	Moyenne (µg/ml)	Médiane (µg/ml)	5 ^{ème} Percentile (µg/ml)	95 ^{ème} Percentile (µg/ml)
< 8	46	12.82	11.70	2.33	26.50
8–10	40	8.00	8.09	3.96	14.90
10–12	55	8.02	7.14	3.36	13.80
12–14	26	8.21	7.54	4.50	13.20
14–16	59	8.12	8.09	3.67	13.70
16–20	41	7.97	7.79	2.74	13.30
Tous	267	8.88	8.18	3.33	16.70

20–30	47	6.72	6.38	2.50	12.25
30–40	38	7.38	6.69	1.98	19.29
40–50	55	8.42	8.20	2.41	17.85
50–60	47	9.61	8.55	2.15	19.85
>60	32	6.52	8.57	3.00	21.10
Tous	226	8.33	7.50	2.41	19.29

Valeurs attendues en fonction de l'âge, du sexe et de l'IMC

Femme			Adiponectine (µg/ml)			
Age (en années)	n	IMC Moyenne ± DS	Moyenne ± DS	Médiane	Percentile 25 ^{ème} – 75 ^{ème}	Min – Max
Sang du cordon	19		29.80±12.49	26.1	19.5 – 35.2	16.9 – 61.4
<4	9	15.73±0.79	14.43±7.76	11.2	8.2 – 21.8	2.3 – 26.7
4–8	11	16.01±1.94	8.46±4.73	9.3	2.9 – 12.1	1.4 – 15.6
8–10	22	17.58±3.84	7.92±3.00	8.2	5.2 – 10.0	3.6 – 15.1
10–12	33	17.83±1.86	7.66±4.59	6.6	5.0 – 8.8	3.1 – 20.9
12–14	11	19.85±2.31	8.22±5.64	7.5	6.5 – 9.2	4.9 – 13.2
14–16	27	19.91±1.72	8.83±9.25	8.9	5.2 – 11.8	2.6 – 17.7
16–20	18	21.64±2.64	9.00±3.22	8,7	6,9 – 11,2	2,7 – 14,0
20–30	24	23.12±5.01	7.39±3.35	7.3	5.7 – 9.0	3.4 – 17.8
30–40	17	23.20±2.86	9.19±3.89	8.6	7.2 – 10.4	3.6 – 19.3
40–50	26	24.50±4.11	9.93±3.59	9.5	7.5 – 11.6	4.4 – 19.6
50–60	21	24.61±3.31	11.50±5.49	10.0	8.0 – 15.9	2.0 – 23.1
>60	8	24.63±1.89	15.60±4.64	15.3	11.4 – 18.2	11.2 – 24.1

Homme			Adiponectine (µg/ml)			
Age (en années)	n	IMC Moyenne ± DS	Moyenne ± DS	Médiane	Percentile 25 ^{ème} – 75 ^{ème}	Min – Max
Sang du cordon	10		27.80± 7.68	26.7	22.2 – 31.0	15.6 – 40.6
<4	14	16.17±1.81	16.57±6.55	14.3	11.6 – 21.2	5.8 – 40.3
4–8	12	15.69±1.05	11.24±5.43	9.7	8.9 – 15.9	3.5 – 18.6
8–10	18	16.45±1.76	8.11±2.93	7.6	6.2 – 9.1	5.0 – 15.4
10–12	21	18.34±2.18	8.43±3.91	7.8	5.2 – 10.9	3.4 – 20.2
12–14	14	18.61±2.11	7.59±2.86	7.1	6.0 – 10.3	2.4 – 12.2
14–16	32	19.86±2.00	7.53±2.52	7.4	5.1 – 9.3	3.8 – 15.4
16–20	23	22.03±2.42	7.16±3.53	6.9	4.2 – 9.6	2.0 – 13.9
20–30	23	23.43±2.48	5.44±2.29	5.8	4.0 – 6.9	1.3 – 10.3
30–40	21	23.33±2.72	5.92±4.60	4.4	2.7 – 6.7	1.9 – 20.6
40–50	22	23.79±2.41	6.13±2.92	5.5	3.8 – 8.3	2.1 – 11.6
50–60	23	26.68±2.77	7.45±4.50	6.7	5.0 – 8.8	1.4 – 19.6
>60	24	25.72±2.12	7.48±3.92	7.6	4.6 – 9.2	3.0 – 21.1

IMC=Indice de Masse Corporelle (kg/m²)

Performances du Test

Calibration

Les standards du kit ont été préparés à partir d'Adiponectine native (Sérum humain) et quantifiés par rapport à une protéine recombinante.

Précision

(Inter essais)

Echantillon	n	Valeur Moyenne (µg/ml)	Déviati on Standard (µg/ml)	CV (%)
Echantillon 1	22	4.76	0.28	5.88
Echantillon 2	25	5.22	0.35	6.72
Echantillon 3	25	5.62	0.32	5.70
Echantillon 4	25	11.57	0.68	5.90

(Intra essai)

Echantillon	n	Valeur Moyenne (µg/ml)	Déviati on Standard (µg/ml)	CV (%)
Echantillon 1	16	5.87	0.138	2.35
Echantillon 2	16	12.19	0.377	3.10
Echantillon 3	6	14.36	0.668	4.66

Limite de Détection

On a dosé à 16 reprises le standard zéro du kit et on a calculé la moyenne et la déviation standard. La limite de détection pour + 2 déviations standard est égale à 0.6 ng/ml.

Test de Récupération

On a surchargé une matrice sérique à l'aide d'Adiponectine recombinante: on a obtenu en moyenne 110% de récupération.

Adiponectine (ng/ml)	9.38	18.75	37.5	75
% Récupération	109	116	101	113

Test de Dilution

Dilution	Echantillon 1 (recalculé, µg/ml)	Dilution	Echantillon 2 (recalculé, µg/ml)
1:200	12.49	1:200	11.58
1:400	11.92	1:400	11.74
1:600	10.80	1:600	11.41
1:800	11.17	1:800	11.35
1:1000	12.06	1:1000	10.58
1:1200	11.64	1:1200	10.96
1:1400	10.86	1:1400	11.18
1:1600	10.75	1:1600	10.61
Moyenne/1DS/CV %	11.46/0.66/5.8	Moyenne/1DS/CV %	11.18/0.43/3.8

Interférence

On a surchargé des échantillons de sérums à l'aide de substances potentiellement interférentes, à différentes concentrations. On a ensuite mesuré les concentrations d'Adiponectine et comparé celles-ci aux concentrations d'Adiponectine des échantillons avant surcharge. Aucune des substances testées n'interfère dans le dosage de façon significative.

%	Triglycérides 100 mg/ml	Bilirubine 100 µg/ml	Hémolysat 100 µg/ml
Echantillon 1	95	97	90
Echantillon 2	90	93	97
Echantillon 3	95	94	93

Réactions croisées

Pas de réaction croisée chez les espèces suivantes:

Cheval, Vache, Poulet, Lapin, Chien, Cobaye, Mouton, Souris, Chèvre, Ane, Rat, Chat.

Remarque

Ces données ne sont données qu'à titre d'exemple. Il est préférable que chaque laboratoire utilise ses propres contrôles, et établisse ses propres valeurs normales et pathologiques d'Adiponectine.

