

Fatty Acid Induced Oxidative Stress: it's role in preventing hypoglycemia.

Gepubliceerd: 03-11-2005 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

Elevated levels of Free Fatty Acids during fasting induce oxidative stress and cause insulin resistance to maintain euglycemia.

Ethische beoordeling	Niet van toepassing
Status	Werving gestopt
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON24578

Bron

NTR

Verkorte titel

FIOS: Fatty acid Induced Oxidative Stress

Aandoening

1. Insulin resistance in non-obese fasting;
2. healthy human subjects.

Ondersteuning

Primaire sponsor: N/A

Overige ondersteuning: Department of endocrinology and Metabolism.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Insulin resistance, Free fatty acids and oxidative stress with and without acipimox.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

During fasting hypoglycemia must be prevented to protect glucosedependent tissues. Insulin resistance is a mechanism to do so. Free fatty acids play a major role in this process. Also there is a role for oxidative stress that inhibits insulin mediated glucose uptake by several proposed mechanisms. Lipolysis can be inhibited by acipimox which will result in a decrease in FFA levels. Hypothetically FFA inhibition decreases oxidative stress with a concomitant decrease in insulin resistance.

Doel van het onderzoek

Elevated levels of Free Fatty Acids during fasting induce oxidative stress and cause insulin resistance to maintain euglycemia.

Onderzoeksopzet

N/A

Onderzoeksproduct en/of interventie

Subjects will undergo a period of fasting and are assigned to receive either acipimox (inhibitor lipolysis) 250mg 4dd or placebo. Hereafter insulin sensitivity will be measured using stable isotope technique. Furthermore regulating hormones and lipids will be measured. Muscle specimens (v. lateralis) will be obtained for determination of intramyocellular lipids and transcription factors.

Contactpersonen

Publiek

Academic Medical Center (AMC)

Department of Endocrinology & Metabolism, F5-162

P.O. Box 22660
M.R. Soeters
Meibergdreef 9
Amsterdam 1100 DD
The Netherlands
+31 (0)20 5669111

Wetenschappelijk

Academic Medical Center (AMC)

Department of Endocrinology & Metabolism, F5-162

P.O. Box 22660
M.R. Soeters
Meibergdreef 9
Amsterdam 1100 DD
The Netherlands
+31 (0)20 5669111

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

1. 6 healthy men;
2. 18-38 years;
3. BMI 20-25;
4. stable weight during the last 3 months.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Diabetes;
2. diabetes first degree relatives;
3. hypercholesterolemia;
4. high intensity sport activities;
5. positive oral glucose tolerance testing.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Placebo

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-01-2006
Aantal proefpersonen:	6
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Niet van toepassing	
Soort:	Niet van toepassing

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
NTR-new	NL476
NTR-old	NTR517
Ander register	: N/A

Register

ISRCTN

ID

ISRCTN85121743

Resultaten

Samenvatting resultaten

N/A