

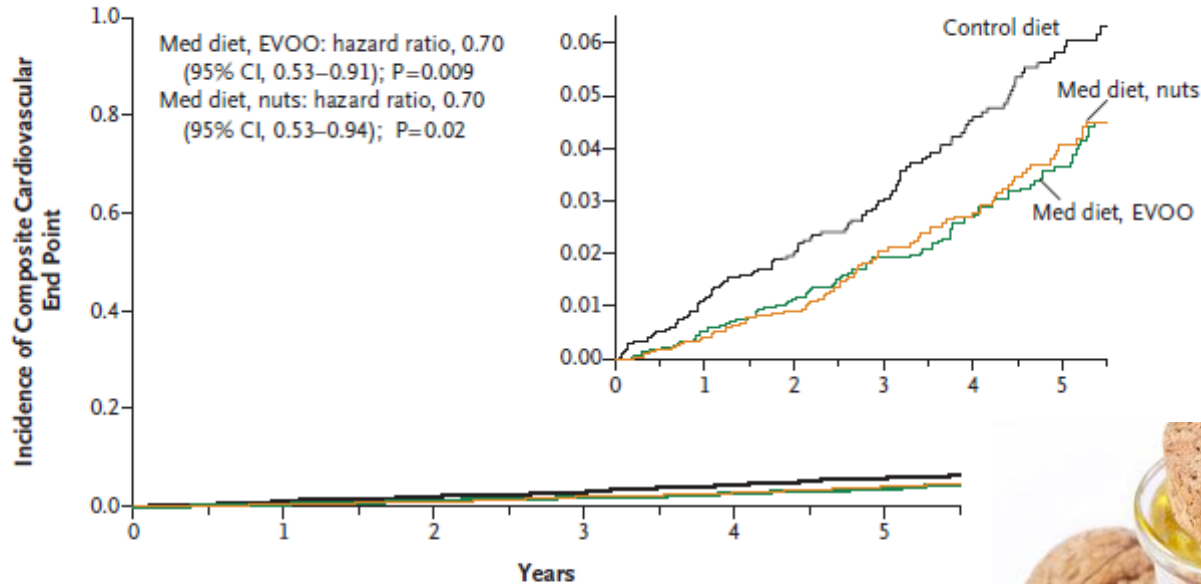
ADHERÈNCIA A LA DIETA MEDITERRÀNIA I PRODUCTES FINALS DE GLICACIÓ AVANÇADA: UN CAMÍ PER DESCOBRIR



Enric Sánchez, Àngels Betriu, Francesc Purroy, Elvira Fernández, Ferrán Barbé,
Liliana Gutiérrez-Carrasquilla, Cristina Domínguez, Carolina Lopez-Cano, Albert Lecube

La dieta mediterrània ha demostrat reduir el risc i la mortalitat cardiovascular

A Primary End Point (acute myocardial infarction, stroke, or death from cardiovascular causes)



No. at Risk

Control diet	2450	2268	2020	1583	1268	946
Med diet, EVOO	2543	2486	2320	1987	1687	1310
Med diet, nuts	2454	2343	2093	1657	1389	1031

Estruch R, et al. N Engl J Med 2013;368:1279-90.

Predimed
 Prevención con Dieta Mediterránea



Els productes finals de glicació avançada (AGEs) són un marcador de risc i mortalitat cardiovascular

Diabetes Technology & Therapeutics

[About This Journal](#)

[Subscribe](#)

[Buy Article](#)

Advanced Glycation End Products, Measured as Skin Autofluorescence and Diabetes Complications: A Systematic Review

To cite this article:

Dieuwke C. Bos, Wendela L. de Ranitz-Greven, and Harold W. de Valk. Diabetes Technology & Therapeutics. June 2011, 13(7): 773-779. <https://doi.org/10.1089/dia.2011.0034>

Published in Volume: 13 Issue 7: June 23, 2011

Online Ahead of Print: April 21, 2011



Relationship Between Levels of Advanced Glycation End Products and Their Soluble Receptor and Adverse Outcomes in Adults With Type 2 Diabetes

Merlin C. Thomas¹, Mark Woodward^{2,3,4†}, Bruce Neal², Qiang Li², Raelene Pickering¹, Michel Marre⁵, Bryan Williams⁶, Vlado Perkovic², Mark E. Cooper¹, Sophia Zoungas^{2,7}, John Chalmers² and Graham S. Hillis^{2,8} on behalf of the ADVANCE Collaborative Group

[+ Author Affiliations](#)

Corresponding author: Mark Woodward, markw@georgeinstitute.org.au.

Diabetes Care 2015 Oct; 38(10): 1891-1897. <https://doi.org/10.2337/dc15-0925>

[Previous](#)

[Next](#)

Article

Figures & Tables

Suppl Material

Info & Metrics

PDF



American Diabetes Association. **Diabetes Care.**

Looking for something?

Advanced Search

American Diabetes Association. **78th SCIENTIFIC SESSIONS** CALL FOR BREAKTHROUGH RESEARCH SUBMISSIONS ACCEPTED OCTOBER 2, 2017 - JANUARY 8, 2018 ORLANDO, FL - JUNE 22 - 26, 2018

Home **Current** Browse Info Subscriptions Alerts Podcasts Submit



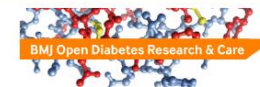
Skin Autofluorescence Is a Strong Predictor of Cardiac Mortality in Diabetes

Robbert Meerwaldt, MD, PHD1, Helen L. Lutgers, MD1, Thera P. Links, MD, PHD1, Reindert Graaff, MSC, PHD2, John W. Baynes, PHD3, Rijk O.B. Gans, MD, PHD1 and Andries J. Smit, MD, PHD1

[+ Author Affiliations](#)

Address correspondence and reprint requests to Andries J. Smit, Department of Medicine U3.129, University Medical Center Groningen, Hanzeplein 1 9700 RB Groningen, Netherlands. E-mail: a.j.smit@chir.umcg.nl

Diabetes Care 2007 Jan; 30(1): 107-112. <https://doi.org/10.2337/dc06-1391>



Call for papers!

- Rapid Publication
- Immediate Deposit in PubMed

American Diabetes Association. **BMJ**

Diabetes Care: In this Issue

Els productes finals de glicació avançada (AGEs) són un marcador de risc i mortalitat cardiovascular



Original Article

Skin autofluorescence advanced glycosylation end products as an independent predictor of mortality in high flux haemodialysis and haemodialysis patients

Arkorn Nongnuch, Andrew Davenport

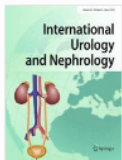
First published: 7 October 2015 [Full publication history](#)

DOI: 10.1111/nep.12519 [View/save citation](#)

Cited by (CrossRef): 2 articles [Check for updates](#) [Citation tools](#)



[View issue TOC](#)
Volume 20, Issue 11
November 2015
Pages 862-867



[International Urology and Nephrology](#)

March 2015, Volume 47, [Issue 3](#), pp 563-569 | [Cite as](#)

Tissue advanced glycation end products (AGEs), measured by skin autofluorescence, predict mortality in peritoneal dialysis

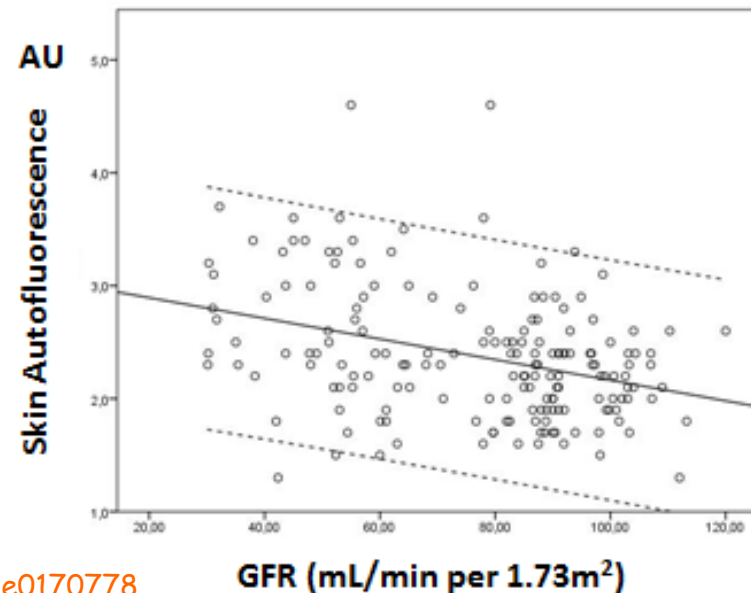
Authors

[Authors and affiliations](#)

Dimitrie Siriopol , Simona Hogas, Gabriel Veisa, Irina Mititiuc, Carmen Volovat, Mugurel Apetrii, Mihai Onofriescu, Irina Busila, Mihaela Oleniuc, Adrian Covic

Nephrology - Original Paper
First Online: 26 November 2014

1 Shares
259 Downloads
8 Citations



Sánchez E, et al. PLoS One. 2017; 12(1): e0170778.

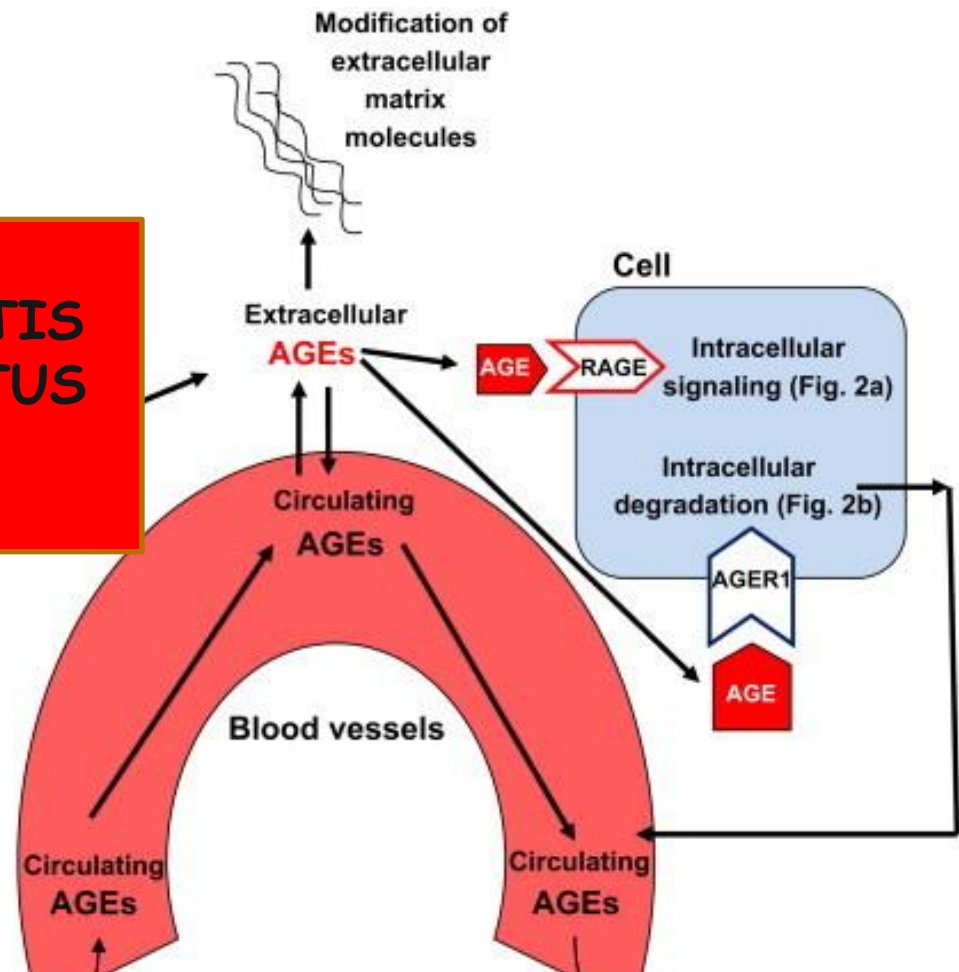
En absència de patologia crònica, la dieta és un dels factors més influents en l'acumulació d'AGEs.



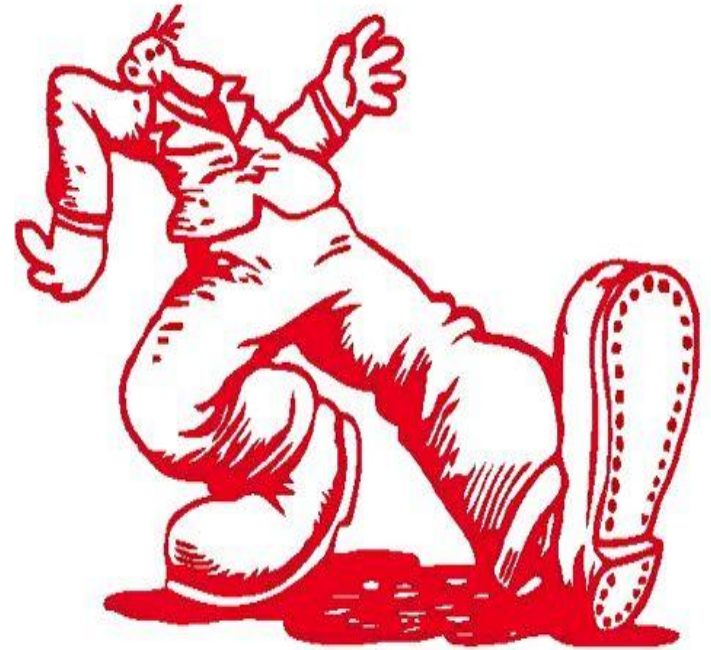
DIABETIS MELLITUS

DIETA TABAC ESTRÈS OXIDATIU

MALALTIA RENAL CRÒNICA



OBJECTIU



Estudiar la relació entre la adherència a la dieta
Mediterrània i els AGEs



UN CAMÍ PER DESCOBRIR

Adherència Dieta Mediterrània

Encuesta de 14 puntos

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar? Sí = 1 punto
2. ¿Cuanto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)? 4 o más cucharadas = 1 punto
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 200g. 2 o más (al menos una de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día? 3 o más al día = 1 punto
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración: 100 - 150 g) menos de 1 al día = 1 punto
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (porción individual: 12 g) menos de 1 al día = 1 punto
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día? menos de 1 al día = 1 punto
8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana? 7 o más vasos a la semana = 1 punto
9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (1 plato o ración de 150 g) 3 o más a la semana = 1 punto
10. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana? (1 plato pieza o ración: 100 - 150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco) 3 o más a la semana = 1 punto
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana? menos de 2 a la semana = 1 punto
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (ración 30 g) 3 o más a la semana = 1 punto
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: 1 pieza o ración de 100 - 150 g) Sí = 1 punto
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)? 2 o más a la semana = 1 punto



ALTA ≥ 11 punts
MODERADA 7-10 punts
BAIXA ≤ 6 punts

MATERIAL I MÈTODES



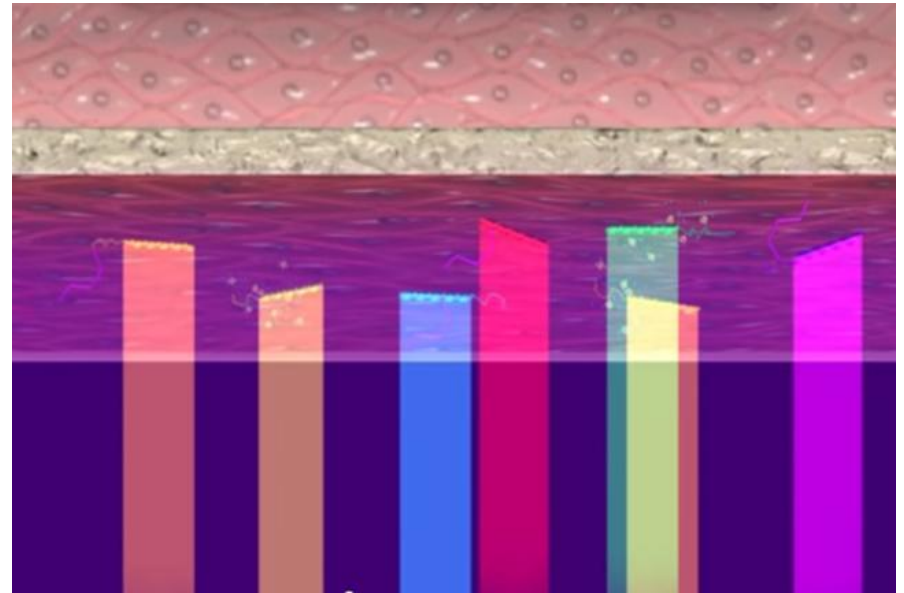
Conèixer la prevalença de malaltia vascular i de malaltia renal subclíniques en 9.000 subjectes, avaluar si el diagnòstic precoç té un benefici en la salut e investigar factors de risc emergents.

- **Mesures antropomètriques i pressió arterial**
- **Determinació d'AGEs (AGE Reader™)**
- **Ecografia d'artèries caròtides i femorals**
- **Ecografia transcranial**
- **Ecografia aorta abdominal**
- **Espirometria (Datospir ©)**
- **Qüestionaris (Berlin, IPAC, Epworth, dietètics, ...)**
- **Holter 60 min**
- **Estudi analític per química seca, HbA1c**
- **Biobanc sang i orina**



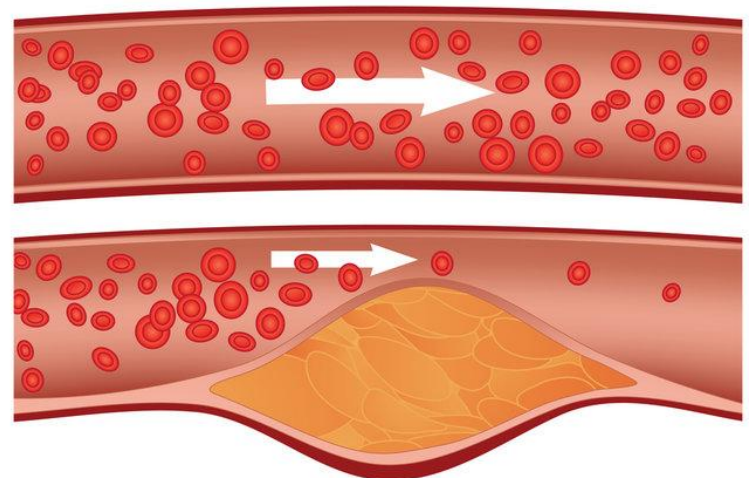
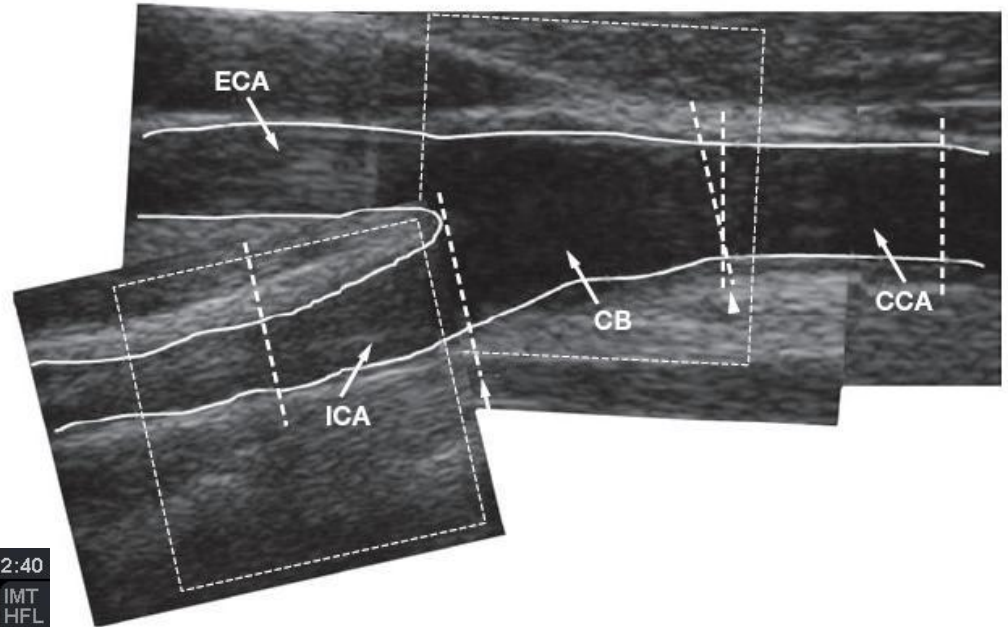
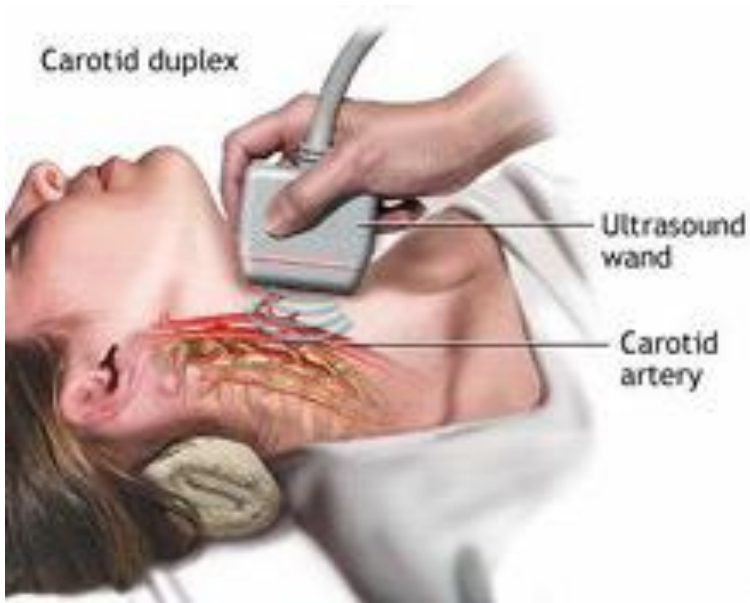
AGE Reader

- ✓ No invasiu
- ✓ Acumulació d'AGEs en el teixit subcutani
- ✓ Autofluorescència de la pell mitjançant espectrofotometria
- ✓ 3 determinacions en menys d'1 minut
- ✓ No operador dependent
- ✓ Limitació: no útil en subjectes de pell fosca (Fitzpatrick >4)



Relació de l'intensitat de la llum emesa en el rang de longitud d'ona 420-600 nm i l'intensitat de la llum reflectida per la pell amb una longitud d'ona de 300-420 nm.

Estudi vascular



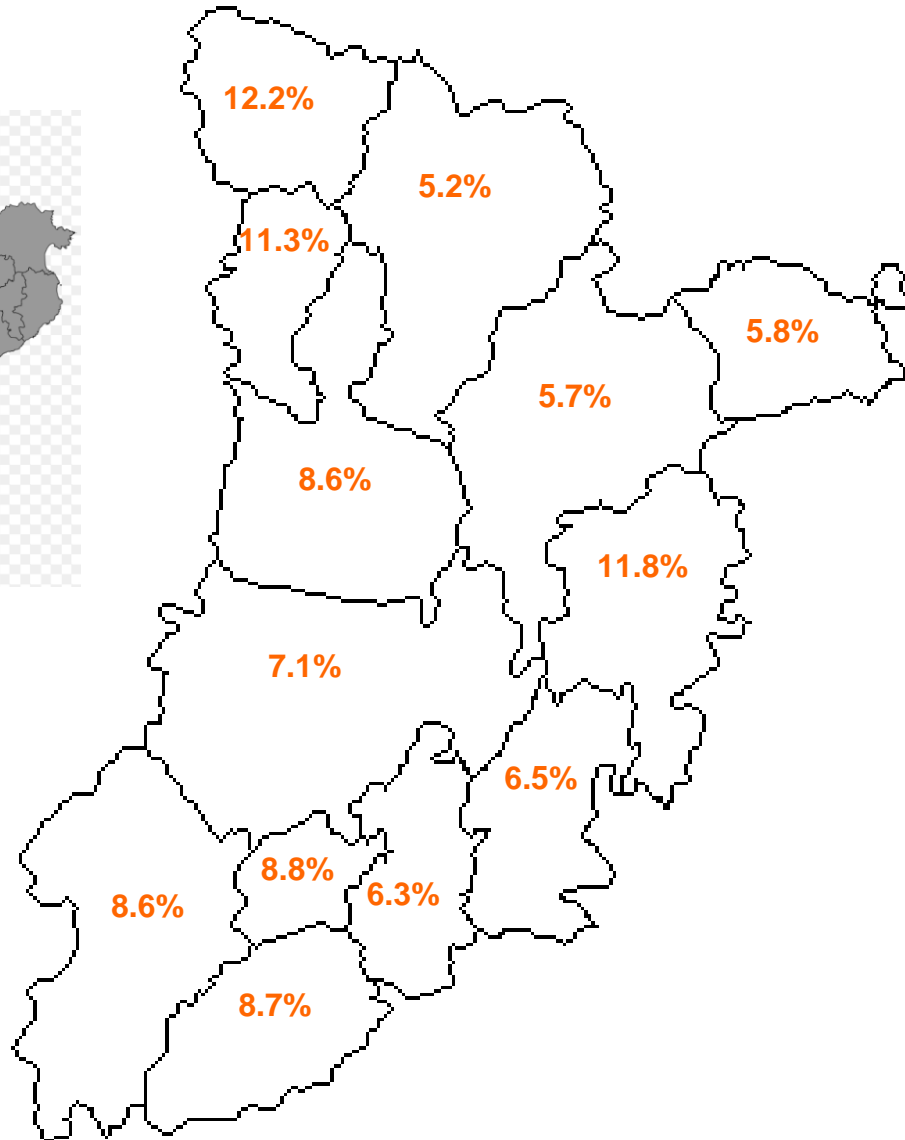
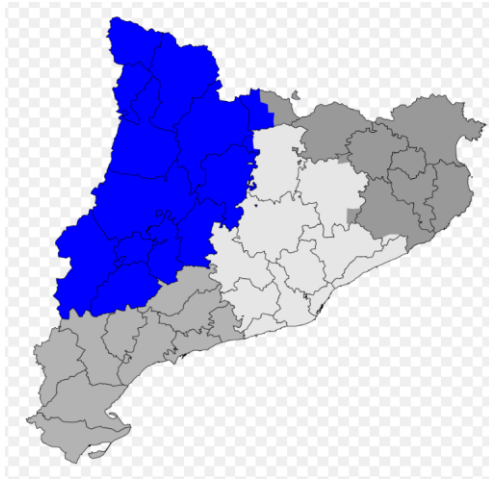
RESULTATS

Característiques basals de les 2058 persones estudiades

Dones (%)	51,5
Edat (anys)	57,5 [53; 63]
IMC (Kg/m²)	28,7 [25,9; 31,9]
Fumador actiu (%)	29,3
HbA1c (%)	5,5 [5,3; 5,8]
Filtrat glomerular	96,1 [86,3; 102,4]

ALTA adherència DM (%)	15,2
MODERADA adherència DM (%)	78,9
Baixa adherència DM (%)	5,9

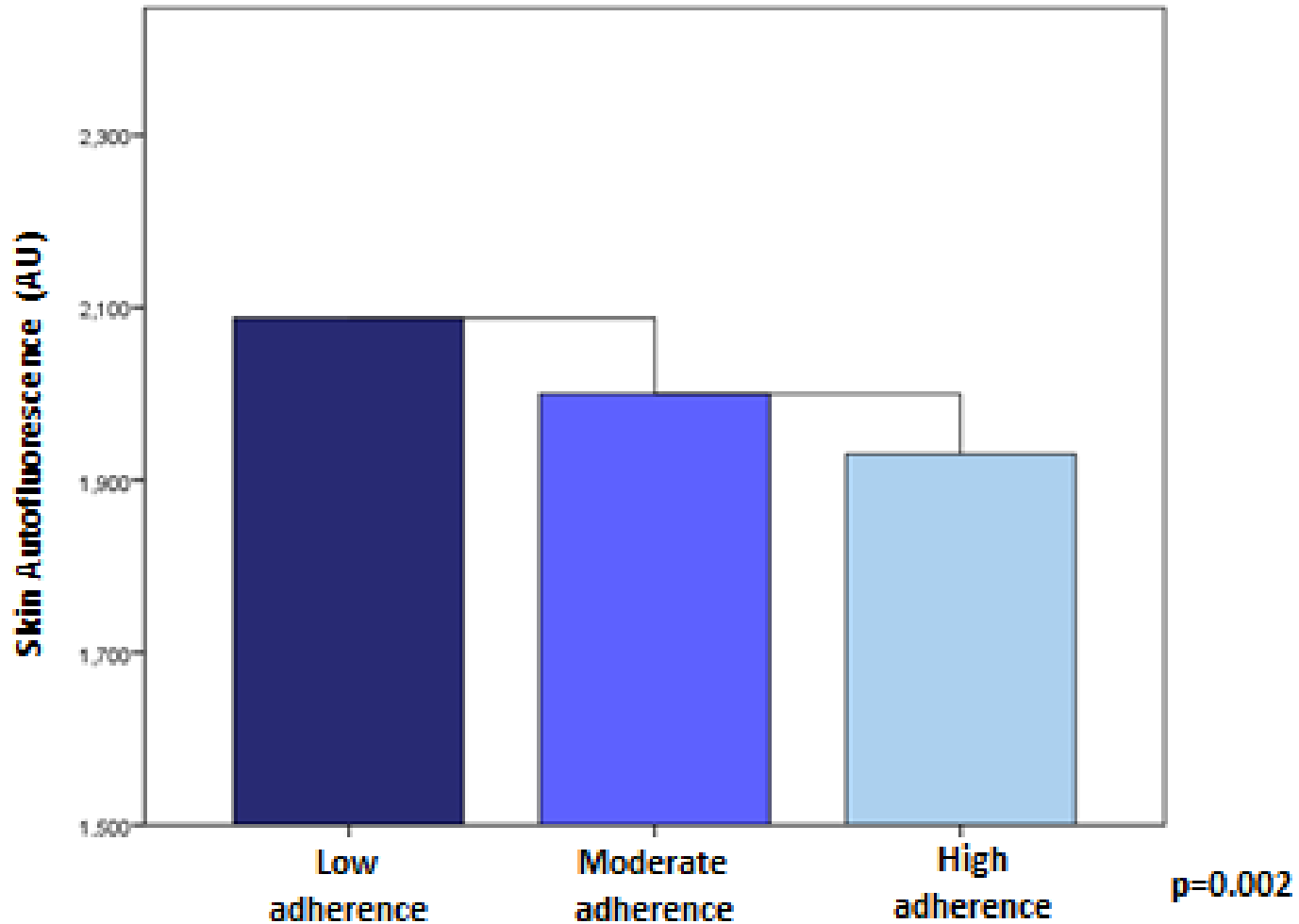
RESULTATS



**Distribució de l'ALTA
adherència a la Dieta
Mediterrània
p=0.008**

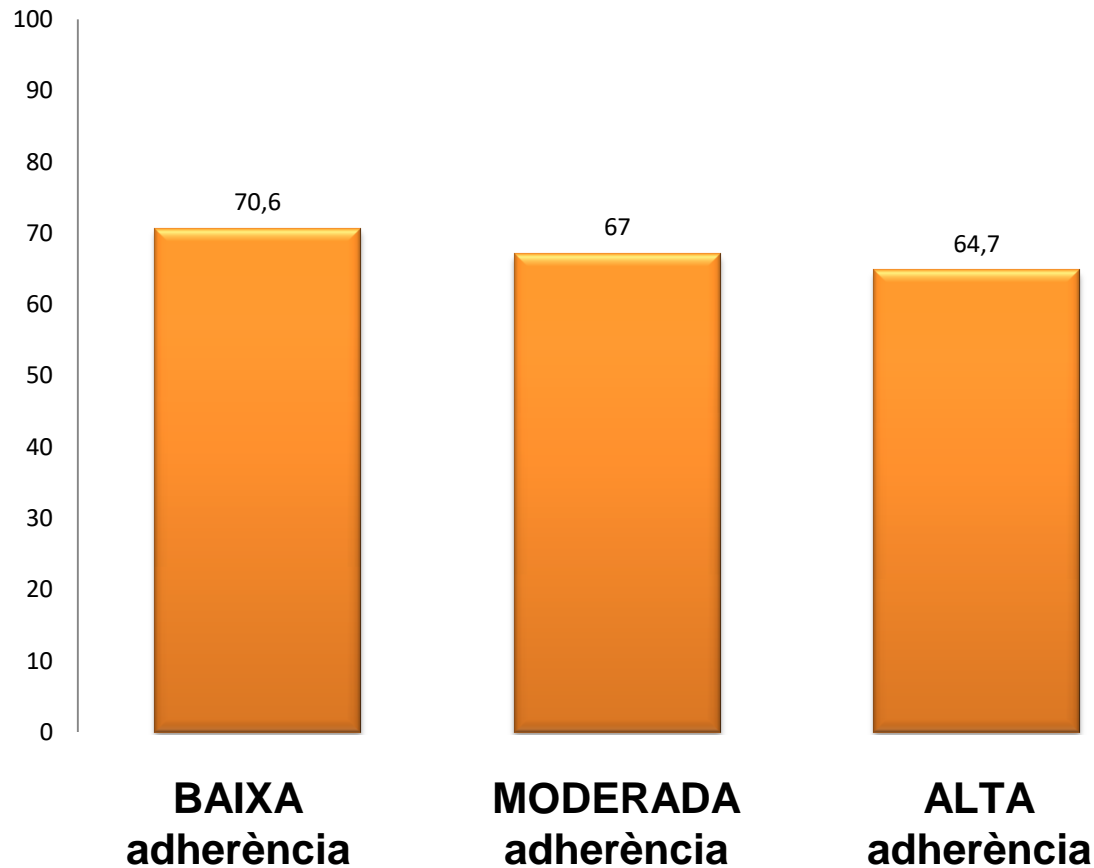
RESULTATS

Autofluorescència en funció de la Dieta Mediterrània



RESULTATS

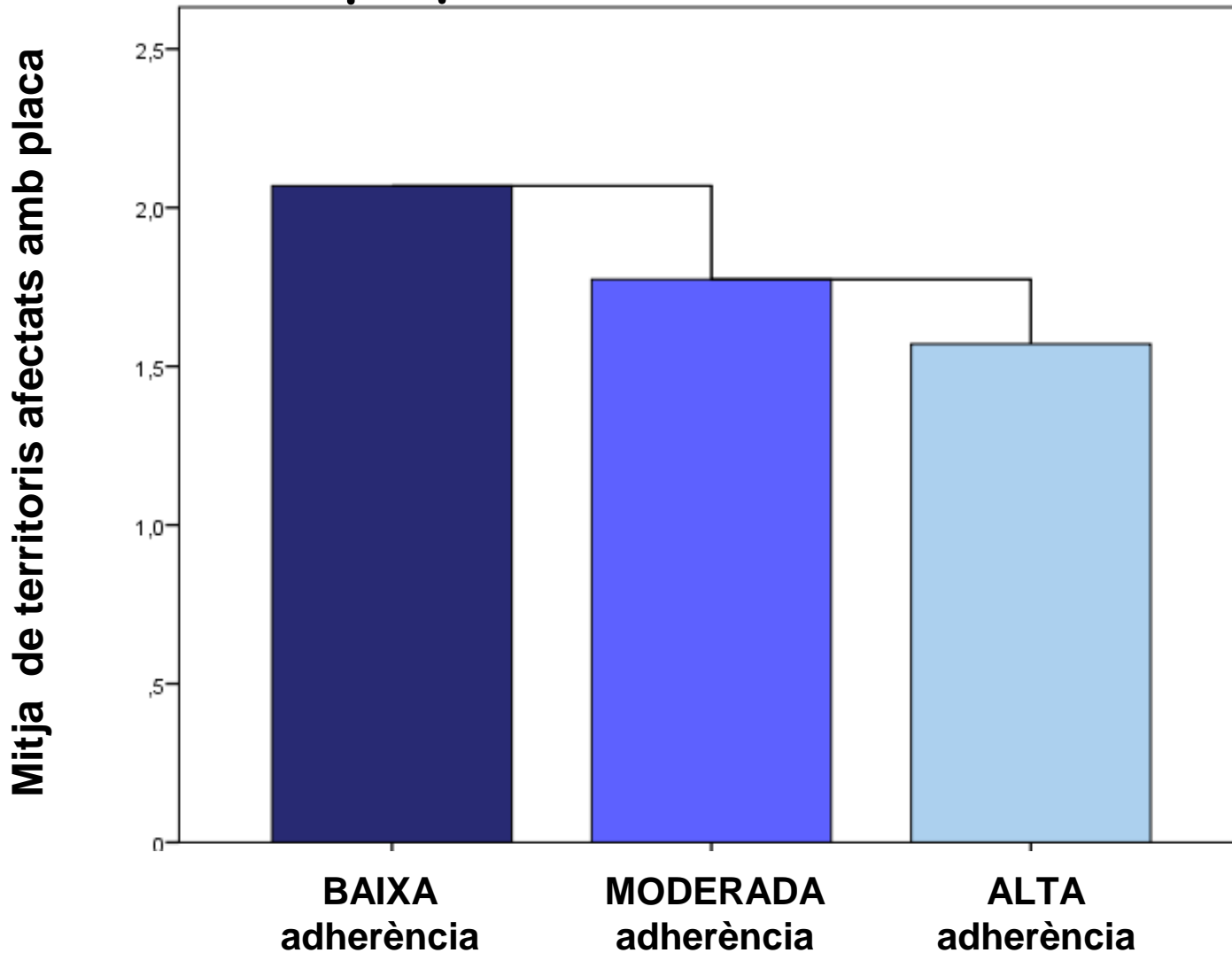
Presencia de placa en funció de la Dieta Mediterrània



$p=0.049$

RESULTATS

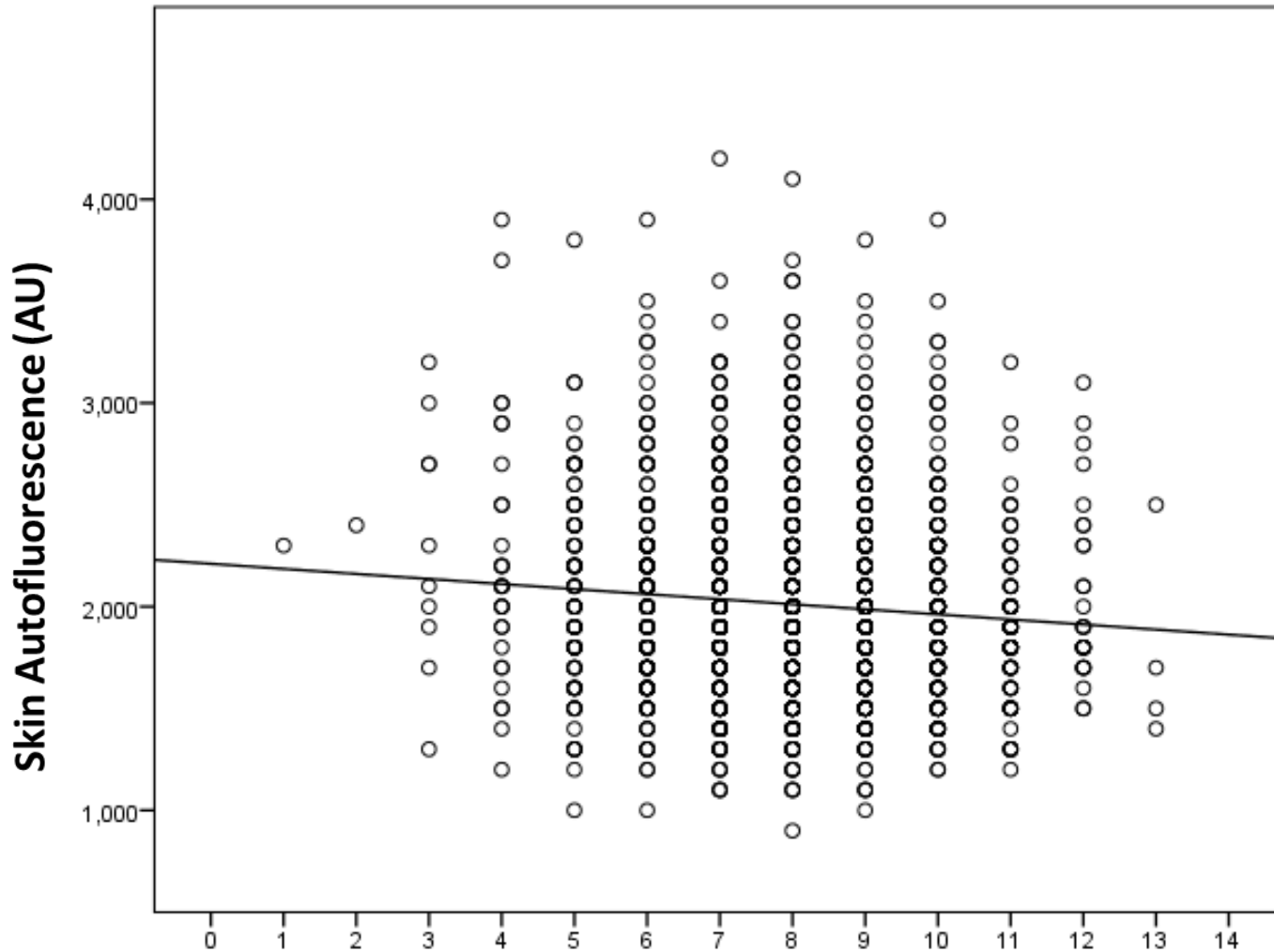
Número de plaques en funció de la Dieta Mediterrània



$p < 0.001$

RESULTATS

ANÁLISIS UNIVARIANT Autofluorescència cutània & Dieta Mediterrània



$r = -0,077$
 $p < 0,001$

RESULTATS

Anàlisi multivariant; AGEs com a variable dependent

	Beta	p
Edat (anys)	0,206	<0,001
Sexe (M/H)	0,132	<0,001
Paquets de tabac	0,290	<0,001
Adherència DM	-0,097	<0,001
IMC (kg/m ²)	0,043	0,123
HbA1c (%)	-0,030	0,287
FG (ml/min/1.73 m ²)	-0,035	0,217

$R^2 = 0,157$

CONCLUSIONS

L'adherència a la dieta mediterrània es baixa i dispar a la província de Lleida

L'adherència a la dieta mediterrània s'associa amb menor concentracions d'AGEs

L'adherència a la dieta mediterrània s'associa amb menor presència i número de plaques d'ateroma

