

EVIDENCIA CLÍNICA DEL **OMEGA 5** EN DIABETES

Efecto de la suplementación con Omega 5 en la expresión del gen GLUT-4 y control glucémico en personas con obesidad y diabetes tipo.⁽¹⁾

Tabriz, Irán 2018.

Antecedentes

Una de las principales alteraciones en la fisiología del paciente con diabetes es en la actividad de los transportadores a glucosa 4 (GLUT-4), que se encuentran principalmente en el tejido adiposo y el músculo. Por lo anterior la inclusión de nutraceuticos como el Omega 5, ha ganado terreno en la investigación científica.

Objetivo del estudio

Determinar el **efecto del Omega 5** (aceite de semilla de granada) **en la expresión del gen a GLUT-4 y el control glicémico** en personas con obesidad y diabetes.

Metodología

Ensayo clínico aleatorio en 52 pacientes con diabetes y obesidad durante 8 semanas. Los pacientes se dividieron en dos grupos: el grupo de intervención (n= 26; que consumían 3 capsulas de 1 g de aceite de semilla de granada) y el grupo placebo (n=26; 3 capsulas de parafina).

El gen para GLUT-4 se evaluó mediante métodos estándar a través de la prueba en tiempo real de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Resultados

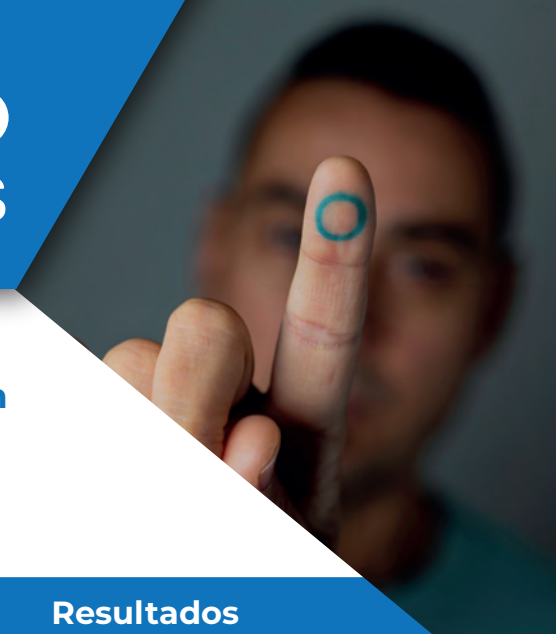
Destacó que el grupo de Omega 5 **disminuyó la resistencia a la insulina** reportada por el índice QUICKI contra el estado basal de forma significativa.

Por otra parte, los pacientes **disminuyeron significativamente los niveles de glucosa en ayunas** (-12.1%) contra el grupo placebo y entre el T0 contra T1.

Finalmente, la suplementación con Omega 5 **aumentó la expresión de GLUT-4 hasta 7 veces sin efectos secundarios**. Se requieren mayores estudios para confirmar los hallazgos.

Conclusión

El Omega 5 **aumentó la expresión de GLUT-4 hasta 7 veces y disminuyó la resistencia a la insulina y la glucosa en ayuno** en los sujetos tratados.



Historia científica del Omega 5 en Diabetes.

REFERENCIAS	SUJETOS / ANIMALES	DOSIS DE SUPLEMENTACIÓN	DURACIÓN	RESULTADO
Anusree et al. (2015) ⁽²⁾	3T3-L1 cultivo de adipocitos con TNF-α por 24 horas	Omega 5		Incrementó la actividad y expresión del gen a GLUT-4 y la secreción de insulina.
Harzallah et al. (2016) ⁽³⁾	48 ratones C57BI / 6 ratones	2 mg / kg / día de Omega 5	4 semanas	Incrementó la sensibilidad a la insulina y disminuyó la glucosa en ayuno.
Mollazadeh et al. (2016) ⁽⁴⁾	48 ratones W/A	0.8 mg / kg / día de Omega 5	3 semanas	Incrementó el colesterol HDL y disminuyó triglicéridos y glucosa.
Nekooeian et al. (2014) ⁽⁵⁾	48 ratas machos Sprague-Dawley rats	200 mg / kg / día Omega 5 600 mg / kg / día Omega 5	28 días	Incrementó la secreción de insulina.
Miranda et al. (2013) ⁽⁶⁾	12 ratas wistar macho	Dieta con 0.5% de Omega 5	6 semanas	Disminuyeron niveles de glucosa incrementaron la sensibilidad a la insulina.
Vroegrijk et al. (2011) ⁽⁷⁾	8 ratones machos C57BI / J6	Dieta rica en ácidos grasos 1% Omega 5	12 semanas	Incrementaron la expresión de genes PPAR-α y γ.
Hontecillas et al. (2009) ⁽⁸⁾	60 ratones knockout db / db	1g / 100g / día Omega 5	30 días	
McFarlin, Strohacker, and Kueht (2008) ⁽⁹⁾	20 ratones CD-1	61.79 mg / kg / día de Omega 5	14 semanas	Incrementó los niveles de insulina.
Yuan et al. (2009) ⁽¹⁰⁾	30 personas sanas • 15 tratamiento • 15 placebo	3 g /día de Omega 5	28 días	Incrementó la sensibilidad a la insulina y disminuyó los niveles de IL-6.

Efectos de la suplementación de Omega 5 en índices glicémicos en pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad. (n=52)

VARIABLES	GRUPO CON OMEGA 5 (n=26)	GRUPO DE PLACEBO (n=26)	p ^a
Glucemia (mg/dL) Before After p ^b	161.46 (34.44) 143.50 (24.2) 0.000	156.54 (31.90) 154.65 (31.48) 0.660	0.008
HbA1C Before After p ^b	7.53 (0.92) 7.25 (0.80) 0.100	7.65 (1.07) 7.52 (1.04) 0.639	0.387
Insulina Before After p ^b	13.98 (6.56) 13.32 (7.87) 0.697	10.56 (9.27) 11.72 (10.11) 0.396	0.824
HOMA-IR Before After p ^b	5.47 (2.35) 4.67 (2.67) 0.186	3.96 (3.20) 4.42 (3.75) 0.327	0.334
QUICKI Before After p ^b	0.30 (0.02) 0.31 (0.03) 0.039	0.32 (0.03) 0.32 (0.03) 0.605	0.344
HOMA-β Before After p ^b	56.15 (36.76) 61.72 (41.49) 0.500	44.04 (43.62) 49.10 (47.94) 0.489	0.588

EN CONCLUSIÓN...



El Omega 5 **disminuyó la glucemia en ayunas un 12.1%.**



Disminuyó la resistencia a la insulina de forma significativa.



La expresión de **GLUT-4 aumentó hasta 7 veces** en los sujetos tratados con Omega 5.

HOMA-IR = Evaluación del modelo homeostático - Resistencia a la insulina.
QUICKI = Índice cuantitativo de comprobación de la sensibilidad a la insulina.

Referencias bibliográficas

