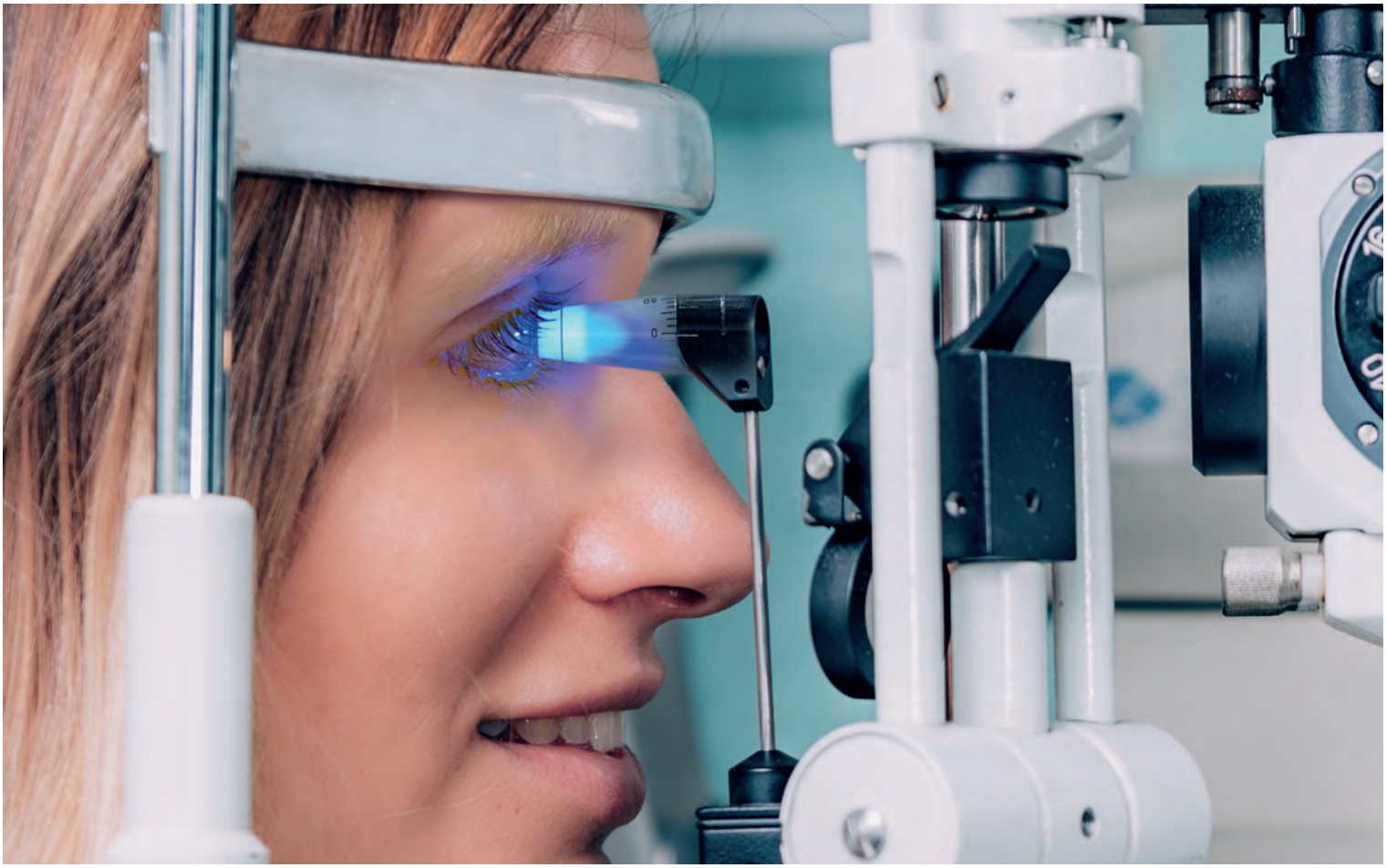


Efectos de la Suplementación Oral con Ácido Docosahexaenoico (DHA) más antioxidantes en el Glaucoma Pseudoexfoliativo: Estudio prospectivo a 6-meses abierto, randomizado y controlado

Stéphanie Romeo Villadóniga,[1] Elena Rodríguez García,[1] Olatz Sagastagoia Epelde,[2]
M. Dolores Álvarez Díaz,[1] Joan Carles Domingo Pedrol[3]

ESPECIALISTAS EN NUTRICIÓN MÉDICA | BRUDYLAB®

Efectos de la Suplementación Oral con Ácido Docosahexaenoico (DHA) más antioxidantes en el Glaucoma Pseudoexfoliativo: Estudio prospectivo a 6-meses abierto, randomizado y controlado

Stéphanie Romeo Villadóniga,[1] Elena Rodríguez García,[1] Olatz Sagastagoia Epelde,[2]
M. Dolores Álvarez Díaz,[1] Joan Carles Domingo Pedrol[3]

1. Servicio de Oftalmología, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Ferrol, A Coruña, España. **2.** Laboratorio de Análisis Clínicos, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Ferrol, A Coruña, España. **3.** Departamento de Bioquímica y Biomedicina Molecular, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, España.
Journal of Ophthalmology 2018, Article ID 8259371, 8 pages. https://doi.org/10.1155/2018/8259371

Propósito

Valorar los efectos de la suplementación con un antioxidante oral basado en el ácido docosahexaenoico (DHA) en el glaucoma pseudoexfoliativo (PEX).

Pacientes y Métodos

Estudio prospectivo a 6-meses abierto, randomizado y controlado en pacientes afectos de glaucoma PEX con un control adecuado de la PIO. Los pacientes en el grupo DHA reciben una formulación nutracéutica con elevada riqueza en DHA (1050 mg/día; BrudyPio 3 cápsulas/día; BrudyLab, SL, Barcelona, España). Se valoran mediante exploración oftalmológica, concentración de DHA en membrana eritrocitaria (% total de ácidos grasos), Capacidad antioxidante total plasmática (TAC), Malondialdehido plasmático (MDA), y niveles plasmáticos de IL-6.

Resultados

Se incluyen cuarenta y siete pacientes (grupo DHA 23, controles 24; edad media 70.3 años). En el grupo DHA, la PIO media decrece desde 14.7 [3.3] mm Hg basal hasta 12.1 [1.5] mm Hg a los 6 meses (P=0.01). En el ojo izquierdo, la PIO decrece desde 15.1 [3.3] mm Hg basal hasta 12.2 [2.4] mm Hg a los 6 meses (P=0.007). El contenido eritrocitario en DHA aumentó en el grupo DHA, con diferencias significativas versus los controles a los 3 y a los 6 meses (8.1% [0.9] vs. 4.4% [0.7]; P<0.0001). A los 6 meses y solamente en el grupo experimental, los niveles de CAT comparados con los basales se elevaron significativamente (919.7 [117.9] vs. 856.9 [180.3] µM equivalentes reductores de cobre; P=0.01), y tanto los niveles de MDA (4.4 [0.8] vs. 5.2 [1.1] nmol/mL; P=0.02) como los niveles de IL-6 (2.8 [1.3] vs. 4.7 [2.3] pg/mL; P=0.006) se redujeron significativamente respecto de los del grupo control.

Conclusiones

Centrados en los mecanismos fisiopatológicos del glaucoma PEX, la búsqueda de la reducción del estrés oxidativo y la inflamación mediante un suplemento altamente rico en DHA es una opción terapéutica atractiva. A pesar del corto período de tratamiento, la reducción en la PIO da soporte a la significación clínica de la suplementación con DHA.

Tabla 3. Cambios en la Presión Intraocular (PIO) durante el estudio

	PIO media, mm Hg (SD)					
Grupo de estudio	Ojo derecho	Valor de P*	Ojo izquierdo	Valor de P*	Ambos ojos	Valor de P*
Experimental						
Basal	14.7 (3.3)	—	15.1 (3.3)		14.9 (3.3)	—
3 meses	13.0 (2.7)	0.072	12.8 (2.6)	0.04	12.9 (2.6)	0.006
6 meses	12.1 (1.5)	0.01	12.2 (2.4)	0.007	12.2 (2.0)	0.0003
Control						
Basal	15.0 (3.7)	—	14.7 (4.9)	—	14.8 (4.3)	—
3 meses	12.6 (2.2)	0.016	13.4 (3.2)	0.130	13.0 (2.8)	0.004
6 meses	13.4 (3.4)	0.090	14.4 (4.9)	0.679	13.9 (4.2)	0.110

Valor de *P versus situación basal para todas las comparaciones.

Figura 1. **Cambios en los valores de la PIO en el ojo derecho en los grupos experimental y de control a lo largo del estudio**

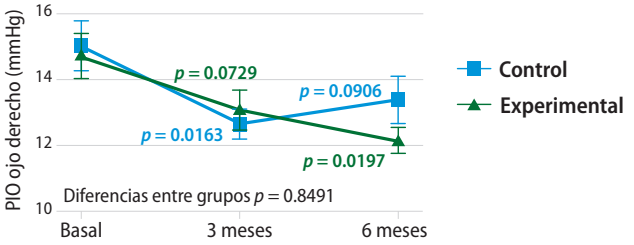


Figura 2. **Cambios en los valores de la PIO del ojo izquierdo en los grupos experimental y de control a lo largo del estudio**

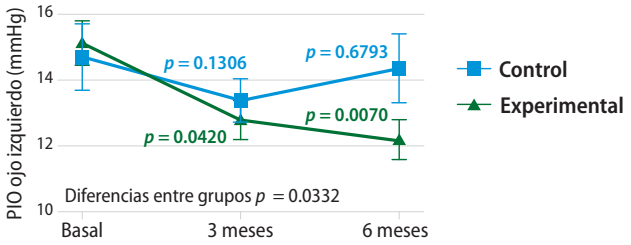


Figura 3. **Cambios en la capacidad antioxidante total (CAT) plasmática en grupos experimental y de control a lo largo del estudio**

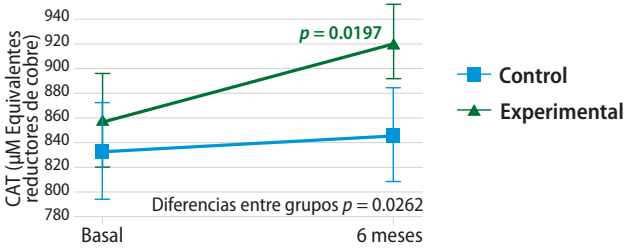


Figura 4. **Los valores del malondialdehido (MDA) sérico decrecen significativamente a lo largo del estudio en el grupo experimental**

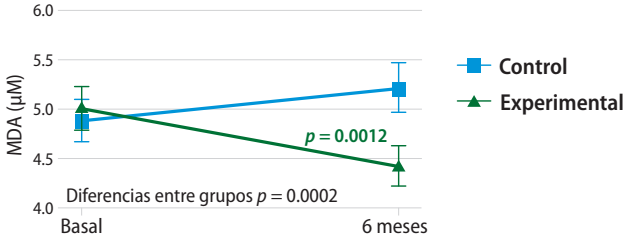
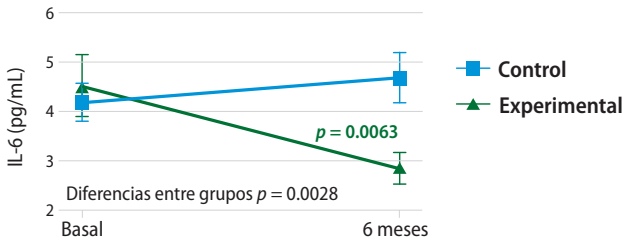


Tabla 2.
Características de los pacientes a nivel basal

Variables	Total pacientes (n=47)	Grupo de estudio Experimental (n=23)	Control (n=24)	*P* valor
Hombres/Mujeres	25/22	11/12	14/10	0.470
Edad media, años (SD)	70.3 (5.0)	70.7 (4.5)	69.9 (5.6)	0.563
Comorbilidades	—	—	—	—
Hipertensión	19	10	9	—
Dislipidemia	21	10	11	—
Diabetes mellitus	4	2	2	—
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	6	2	4	—
Osteoporosis	5	2	3	—
Cardiopatía Isquémica	2	2	—	—
Depresión	2	—	2	—
Artrosis	2	1	1	—
Glaucoma PEX	—	—	—	0.765
Ojo derecho	14 (29.8)	7 (30.4)	7 (29.2)	—
Ojo izquierdo	13 (27.6)	5 (21.7)	7 (29.2)	—
Ambos ojos	21 (44.7)	11 (47.8)	10 (41.7)	—
AVMC media, decimales (SD)	—	—	—	—
Ojo derecho	0.90 (0.19)	0.91 (0.22)	0.89 (0.16)	0.735
Ojo izquierdo	0.86 (0.21)	0.87 (0.19)	0.85 (0.22)	0.776
PIO media, mm Hg (SD)	—	—	—	—
Ojo derecho	14.8 (3.5)	14.7 (3.3)	15.0 (3.7)	0.769
Ojo izquierdo	14.9 (4.2)	15.1 (3.3)	14.7 (4.9)	0.732
Grosor corneal central medio, µm (SD)	—	—	—	—
Ojo derecho	535.9 (38.6)	543.2 (36.6)	529.0 (40.0)	0.214
Ojo izquierdo	535.5 (37.5)	540.1 (36.0)	531.1 (39.0)	0.416
GCFNR medio, µm (SD)	—	—	—	—
Ojo derecho	67.8 (22.1)	67.2 (20.5)	68.3 (23.8)	0.880
Ojo izquierdo	74.5 (19.2)	71.7 (16.4)	76.7 (21.2)	0.416

PEX: pseudoexfoliativo.
AVMC: agudeza visual mejor corregida.
PIO: presión intraocular.
GCFNR: grosor de la capa de fibras nerviosas de la retina.

Figura 5. **Cambios en los valores de la interleuquina (IL)-6 plasmática en los grupos experimental y de control a lo largo del estudio**



BRUDYPIO 1,5 g
Tridocosahexaenoína-AOX®

Protección antioxidante eficaz y efectiva en el Glaucoma

Tabla 1.
Composición de BrudyPio 1.5 g (Brudy Lab S.L., Barcelona, España) por cápsula

Composición	Por cápsula	%CDR en una cápsula	Por tres cápsulas	%CDR en tres cápsulas
Aceite concentrado en ácidos grasos ω-3 (mg)	500		1500	
TG-DHA 70%	350	—	1050	—
EPA 8,5%	42.5	—	127.5	—
DPA 6%	30	—	90	—
Vitaminas				
Vitamina A (retinol, µg)	133.33	17	400	50
Vitamina C (acido ascórbico, mg)	26.7	33	80	100
Vitamina E (d-α-tocoferol, mg)	4	33	12	100
Vitamina B1 (tiamina, mg)	0.36	33	1.1	100
Vitamina B2 (rivoflavina, mg)	0.46	33	1.4	100
Vitamina B3 (niacina equivalentes, mg)	5.33	33	16	100
Vitamina B6 (piridoxina, mg)	0.46	33	1.4	100
Vitamina B9 (ácido fólico, µg)	66.7	33	200	100
Vitamina B12 (cobalamina, µg)	0.83	33	2.5	100
Minerales				
Zinc, mg	3.33	33	10	100
Cobre, µg	0.33	33	1	100
Selenio, µg	18.3	33	55	100
Manganeso, mg	0.66	33	2	100
Otros componentes				
Luteína, mg	3.33	—	10	—
Zeaxantina, mg	0.33	—	1	—
Glutatión, mg	2	—	6	—
Licopeno, mg	2	—	6	—
Coenzima Q10, mg	2	—	6	—
Antocianidinas, mg	5	—	15	—
Oleuropeína, µg	67	—	200	—

CDR: cantidad diaria recomendada.
TG-DHA: triglicérido de DHA.
EPA: ácido eicosapentaenoico.
DPA: ácido docosapentaenoico.

Nota: la dosificación evaluada ha sido de tres cápsulas al día, que se corresponde con el 100% de las dosis diarias recomendadas de las vitaminas y minerales incluidos.

Título original del artículo publicado:
Effects of Oral Supplementation with Docosahexaenoic Acid (DHA) plus antioxidants in Pseudoexfoliative Glaucoma: A 6-Month Open-Label Randomized Trial.

BRUDYLAB C/ Ulises, 108, 2º C. 28043 Madrid. Tel. 91 300 10 14
Venta en farmacias, en teléfono gratuito 900 12 12 50 y en www.brudyshop.com

Información exclusiva para profesionales de la salud

TESTADO CELULAR Y CLÍNICO DHA BIOACTIVO

BRUDYLAB®

2019-15