

Neuroprotector
Pro-dopaminérgico
Anti-parkinsoniano



Qué es AtreMorine

AtreMorine® es un complemento nutricional con ingredientes 100 % naturales de origen vegetal obtenido a partir de componentes estructurales específicos de *Vicia faba* L. mediante un proceso biotecnológico no desnaturalizante que permite conservar todas las propiedades biológicas del vegetal original.

Contiene vitamina E en la cantidad diaria recomendada que protege a las células frente al daño oxidativo.

Composición

Extracto E-PodoFavalin-15999® + Vitamina E (Acetato d-alfa-tocoferil). Fuente natural de L-dopa. Contiene aproximadamente 20 mg de L-dopa por gramo de extracto; proteínas vegetales, ácidos grasos insaturados, minerales y vitaminas; alto contenido en fibra vegetal; hidratos de carbono; pigmentos vegetales, carotenos; y esteroleos vegetales, fitoesterol.

Análisis de Referencia por 100 g

AMINOGRAMA %		ÁCIDOS GRASOS (g/100g grasa)		METALES Y ELEMENTOS	
Proteínas		Saturados Total: 29,8			
AC. ASPÁRTICO	6,5	PALMÍTICO	19,1	CALCIO	441,1 mg
ARGININA	4,6	ESTEÁRICO	7,7	HIERRO	9,4 mg
AC. GLUTÁMICO	1,1	MIRÍSTICO	2,4	MAGNESIO	205,6 mg
SERINA	0,9	Monoinsaturados Total: 29,1		POTASIO	1862,3 mg
LISINA	0,7	OLEICO	28,3	SODIO	385,5 mg
ALANINA	0,7	PALMITOLEICO	0,8	MANGANESO	2,2 mg
TIROSINA	0,6	Polinsaturados Total: 41,1		VITAMINAS	
VALINA	0,6	LINOLEICO	29,6	VITAMINA B ₂	0,2 mg
LISINA	0,6	LINOLÉNICO	11,5	VITAMINA B ₃	4,2 mg
GLICINA	0,6	FITOESTEROLES (g/100g grasa)		NIACINA	0,7 mg
FENILALANINA	0,6	BETA-SITOSTEROL	68,2	VITAMINA B ₅	1,4 mg
ISOLEUCINA	0,5	CAMPESTEROL	20,5	(ÁCIDO PANTOTÉNICO)	30,0 mg
TREONINA	0,5	ESTIGMASTEROL	6,9	VITAMINA C	
PROLINA	0,4	SITOSTANOL	3,5	(ÁCIDO ASCÓRBICO)	
METIONINA	0,3	COLESTEROL	0,9	OTROS	
HISTIDINA	0,3	CAROTENOIDES (g/100g pigmentos)		L-DOPA	25,6 mg/g
		t-LUTEÍNA	37,4	VICINA	0,3 mg/g
		BETA-CAROTENO	32,0	CONVICINA	0,3 mg/g
		EPOXIDOS	30,0		
		t-ZEAXANTINA	1,0		
CARBOHIDRATOS					
ALMIDÓN	16,2 g				
GLUCOSA	13,3 g				
FRUCTOSA	4,6 g				
SACAROSA	0,9 g				

Nota: Solo para profesionales de la salud

La información contenida en esta ficha técnica está dirigida a los profesionales de la salud.

Ficha Técnica

NOMBRE COMERCIAL
AtreMorine®, complemento alimenticio.

FABRICANTE
EuroEspes Biotecnología S.A.
(EBIOTEC).

CÓDIGO NACIONAL
182740.1

ORIGEN
Vicia faba L.

PRODUCTO
E-PodoFavalin-15999®.

ESTUDIO
Avalado por estudios científicos básicos y clínicos (véase bibliografía).

PRESENTACIÓN COMERCIAL
Bote con 75 g.

DOSIS RECOMENDADA
5-20g/día.
Tratamiento recomendado durante un mínimo de 3 meses.

CONTENIDO DE L-DOPA
Aproximadamente 20 mg por gramo de AtreMorine®.

COMPOSICIÓN
5 g de AtreMorine® contienen:

4,967 g de E-PodoFavalin-15999®.
0,033 g Acetato de d-alfa-tocoferil,
equivalente a 12 mg de vitamina E (VRN).

INFORMACIÓN NUTRICIONAL (por dosis 5 g)

VALOR ENERGÉTICO	59 kJ 14 kcal
GRASAS DE LAS CUALES SATURADAS	0,1 g 0,016 g
HIDRATOS DE CARBONO DE LOS CUALES AZÚCARES	3 g 0,5 g
PROTEÍNAS	0,5 g
SAL	0,03 g
VITAMINA E (Acetato d-alfa tocoferil)	12 mg*

* 100% del Valor de Referencia de Nutrientes (VRN)

Bibliografía

Cacabelos R, Carrera I, Martínez O, Alejo R, Fernández-Novoa L, et al. 2021. Atremorine in Parkinson's disease: From dopaminergic neuroprotection to pharmacogenomics. Med Res Rev. 1–46.

Corzo L, Fernández-Novoa L, Carrera I, Martínez O, Rodríguez S, Alejo R, Cacabelos R. 2020. Nutrition, Health, and Disease: Role of Selected Marine and Vegetal Nutraceuticals. Nutrients. 12(3):747.

Cacabelos R, Carrera I, Alejo R, Fernández-Novoa L, Cacabelos P, Corzo L, Rodríguez S, Alcaraz M, Tellado I, Cacabelos N, Pego R, Carril JC. 2019. Pharmacogenetics of Atremorine-Induced Neuroprotection and Dopamine Response in Parkinson's Disease. Planta Med. 85(17):1351-1362.

Tejido O, Cacabelos R. 2018. Pharmacoeepigenomic Interventions as Novel Potential Treatments for Alzheimer's and Parkinson's Diseases. Int J Mol Sci. 19, 3199.

Carrera I, Fernández-Novoa L, Sampedro C, Cacabelos R. 2017. Neuroprotective effect of Atremorine in an experimental model of Parkinson's disease. Curr Pharm Des. 23(18):2673-2684.

Romero A, Parada E, González-Lafuente L, Farré-Alins V, Ramos E, Cacabelos R, Egea J. 2017. Neuroprotective effects of E-PodoFavalin-15999 (Atremorine®). CNS Neurosci Ther. 23:450-452.

Cacabelos R, Fernández-Novoa L, Alejo R, Corzo L, Alcaraz M, Nebril L, Cacabelos P, Fraile C, Carrera I, Carril JC. 2016. E-PodoFavalin-15999 (Atremorine®)-Induced Dopamine Response in Parkinson's Disease: Pharmacogenetics-Related Effects. J Gen Med Pharm. 1(1):1-26.

Cacabelos R, Fernández-Novoa L, Alejo R, Corzo L, Rodríguez S, Alcaraz M, Nebril L, Cacabelos P, Fraile C, Carrera I, Carril JC. 2016. E-PodoFavalin-15999 (Atremorine®)-Induced Neurotransmitter and Hormonal Response in Parkinson's Disease. J Exp Res Pharm. 1(1):1-12.

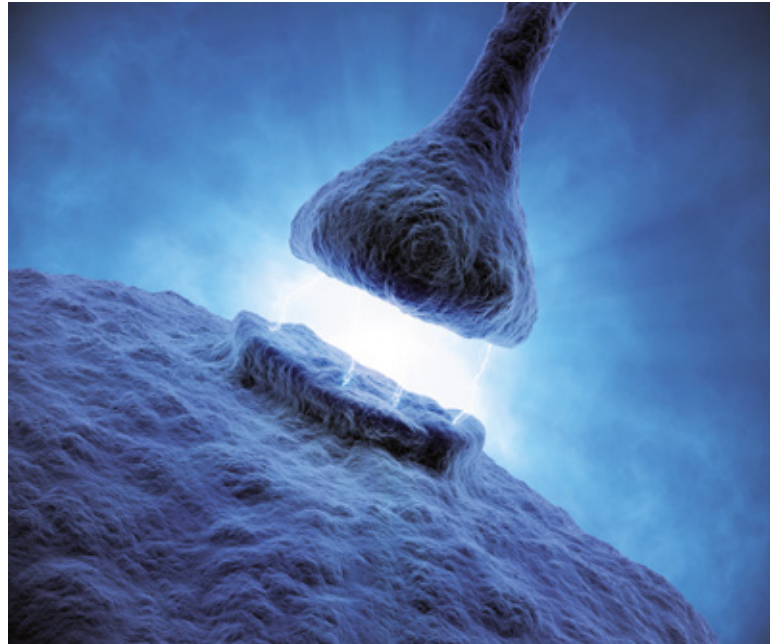
QUÉ ES UN NUTRACÉUTICO

Los nutraceuticos son productos provenientes de la naturaleza cuyas características nutricionales y funcionales proporcionan beneficios contribuyendo a mejorar la salud y por tanto reducir el riesgo de padecer enfermedades; pueden ir acompañados por otros componentes activos o nutrientes exógenos como vitaminas, minerales, antioxidantes, ácidos grasos, etc.; sin embargo, este tipo de productos que cubren un amplio espectro de posibilidades, deben ser tomados como parte de una dieta sana y equilibrada y nunca como sustitutos de la misma.

Indicaciones

E-PodoFavalin-15999® (AtreMorine®) es un potente potenciador dopaminérgico en pacientes con enfermedad de Parkinson. AtreMorine® demostró una capacidad selectiva para mejorar el sistema catecolaminérgico (dopamina, noradrenalina, adrenalina), sin efecto sobre la serotonina, junto con una regulación eficaz de las hormonas pituitarias (prolactina, hormona del crecimiento) dependientes de la dopamina a nivel hipotálamo-pituitario.

AtreMorine® tiene un efecto potenciador de la síntesis de dopamina y noradrenalina, y es de gran utilidad en todas aquellas personas en las que haya un compromiso de las neuronas dopaminérgicas o que padezcan trastornos neurodegenerativos que afecten a los sistemas de neurotransmisión dopaminérgica y/o noradrenérgica. AtreMorine® tiene también propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.



Precauciones

Las personas que padezcan favismo por déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa o que consuman psicofármacos de forma crónica, deben consultar a su médico antes de tomar AtreMorine®.

No apto para personas con alergia a alguno de sus componentes. No exceda la dosis diaria recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños. No debe usarse como sustituto de una dieta alimenticia equilibrada.

No contiene gluten ni aditivos.

Reg. Gen. Sanitario
Nº: 26.06671/C



Atención al cliente:
+34 981 784 848 / +34 981 780 505

FABRICADO POR:

EuroEspes Biotecnología S.A. (EBIOTEC)
Pol. Ind. de Bergondo
Parroquia de Guísamo, Parc. A6 - Nave F
15165 Bergondo. A Coruña (España)

www.ebiotec.com | info@ebiotec.com

Ebiotec
Grupo EuroEspes

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001

PROCESOS PROPIOS DE FABRICACIÓN:

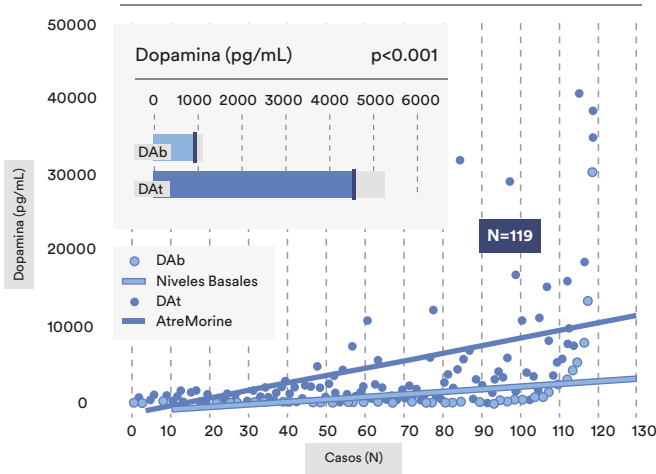
AtreMorine® es un complemento nutricional perteneciente a la línea vegetal de nutraceuticos desarrollados y fabricados por EuroEspes Biotecnología SA (Ebiotec).

Los bioproductos nutraceuticos que se desarrollan en Ebiotec, mediante la aplicación de procesos biotecnológicos no desnaturalizantes, conservan todas las propiedades biológicas de su fuente natural (origen marino, vegetal o animal). Todos los productos de Ebiotec están avalados por documentación científica preclínica y clínica, con una clara orientación profiláctica, así como coadyuvantes de alto valor terapéutico en diversos problemas de salud (alteración del metabolismo lipídico, arteriosclerosis, problemas neurodegenerativos, trastornos cardíaco y cerebrovasculares, disfunciones del sistema inmune).



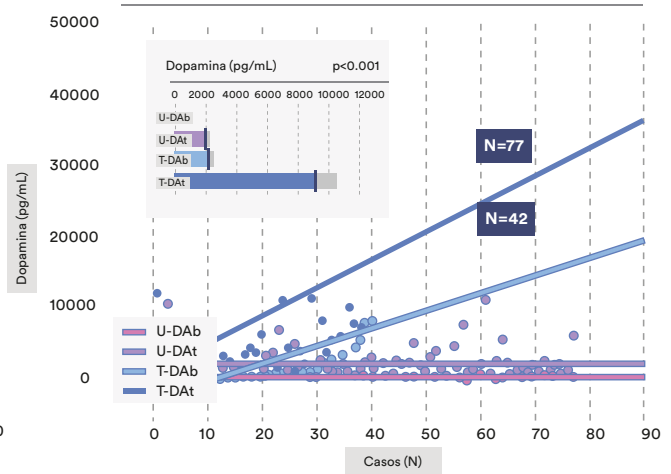
01. AtreMorine® aumenta los niveles de dopamina en pacientes con parkinsonismo.

AtreMorine® induce una respuesta en los niveles de dopamina (pg/ml)



Una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** en 119 pacientes diagnosticados de parkinsonismo produce un aumento significativo de los niveles de dopamina una hora después de la toma.

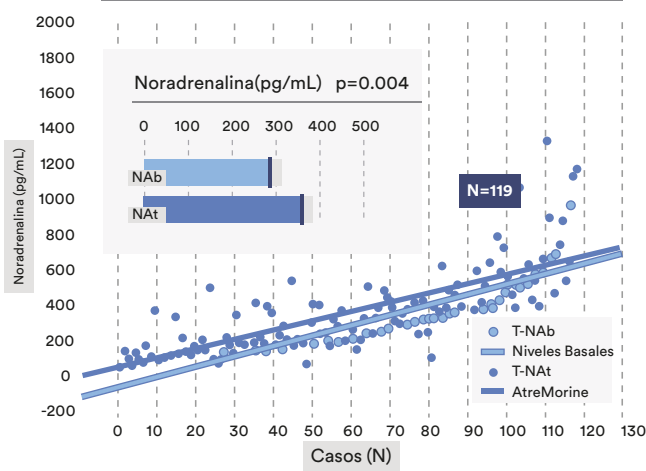
Comparación de la respuesta a una dosis de 5 g de AtreMorine® entre pacientes tratados previamente y no tratados.



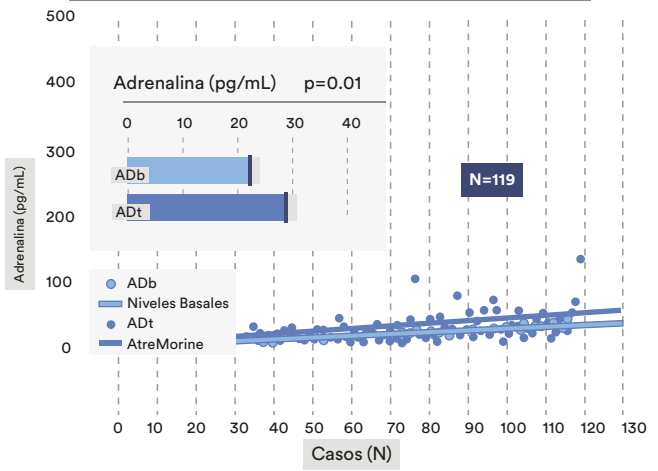
En los pacientes no tratados con anterioridad (U) la respuesta a una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** fue del 100%, mientras que los pacientes que reciben un tratamiento la tasa de respuesta fue del 98%.

02. AtreMorine® produce cambios en los niveles de neurotransmisores en pacientes con parkinsonismo.

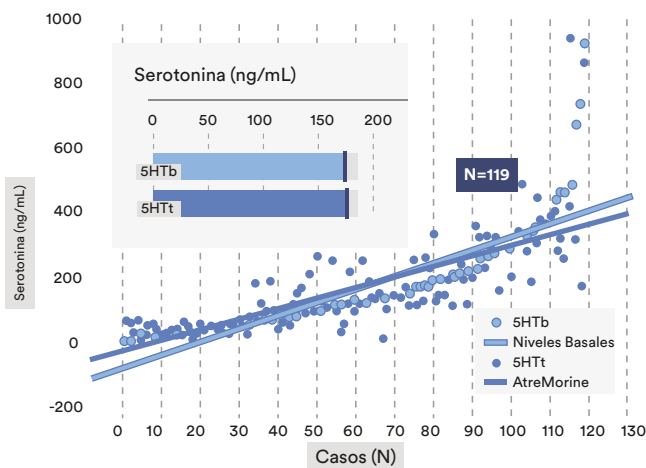
AtreMorine® induce una respuesta en los niveles de noradrenalina (pg/ml)



AtreMorine® induce una respuesta en los niveles de adrenalina (pg/ml)



AtreMorine® no altera los niveles de serotonina.

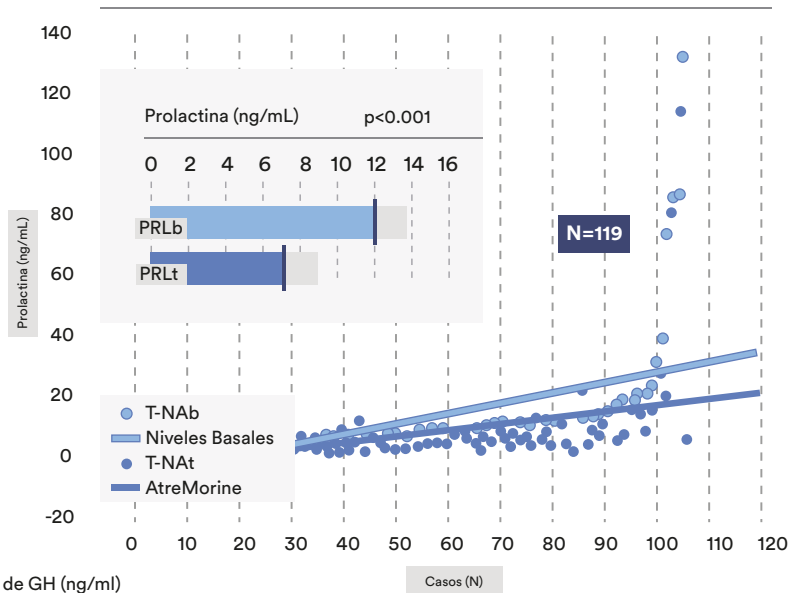


Una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** aumenta los niveles en sangre de los neurotransmisores noradrenalina y adrenalina, mientras que los niveles de serotonina no cambian.

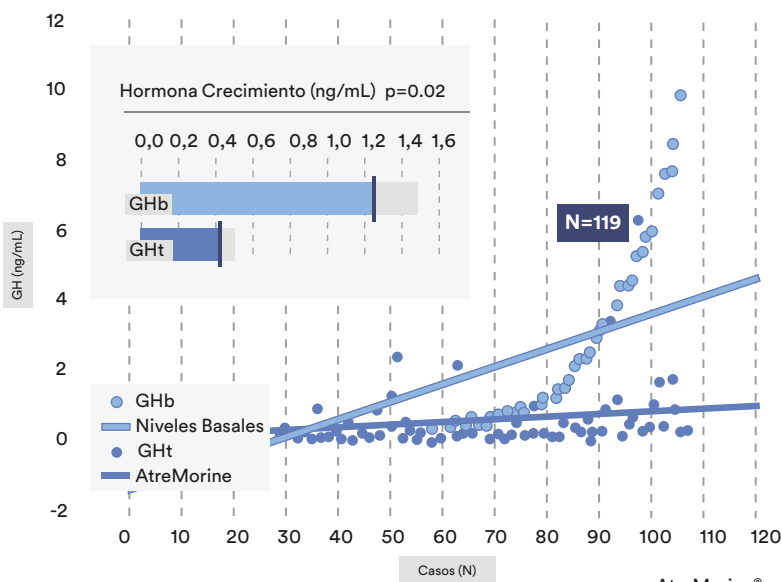
03. Efectos de AtreMorine® sobre niveles hormonales en pacientes con síndrome parkinsoniano.

Una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** disminuye significativamente los niveles en sangre de la hormona prolactina.

AtreMorine® produce una respuesta en los niveles de prolactina (pg/ml)



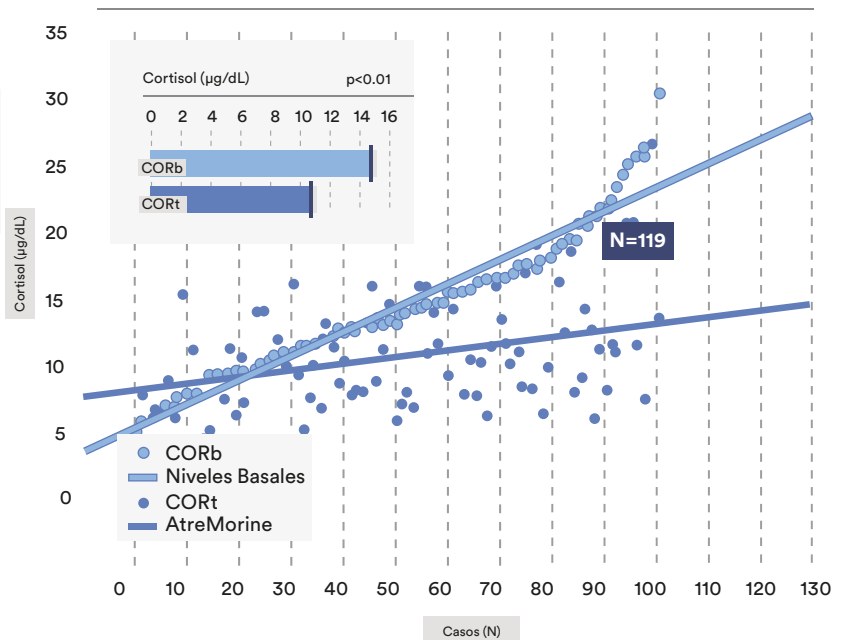
AtreMorine® produce una respuesta en los niveles de GH (ng/ml)



Una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** disminuye significativamente los niveles en sangre de la hormona GH.

AtreMorine® produce una respuesta en los niveles de cortisol (mcg/dL)

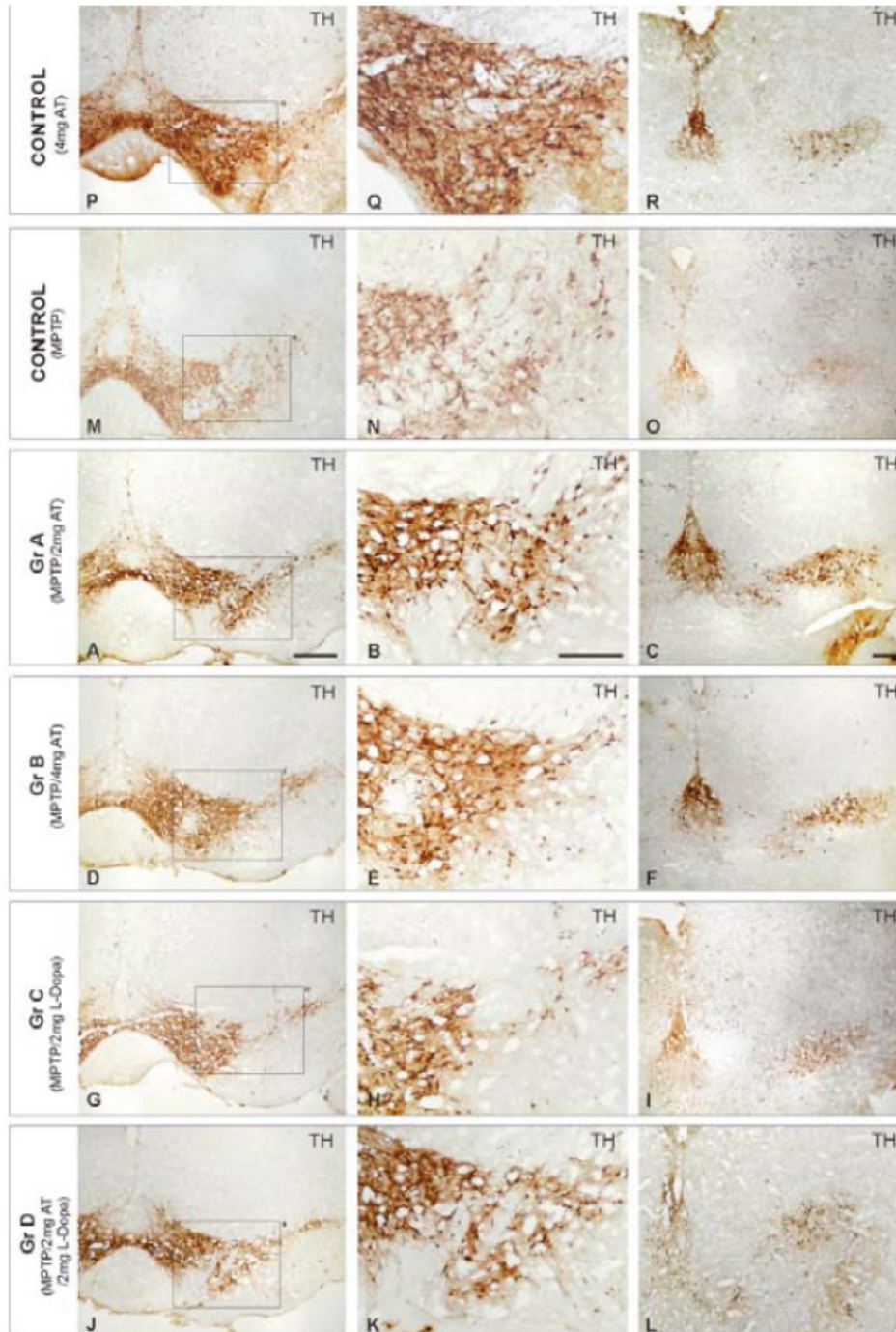
Una dosis oral de 5 g de **AtreMorine®** disminuye significativamente los niveles en sangre de cortisol.



04. AtreMorine® *in vivo* protege a las neuronas dopaminérgicas en un modelo animal de enfermedad de Parkinson.

Los efectos de AtreMorine® se estudiaron en ratones a los que se le administró 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina (MPTP) que actúa destruyendo las neuronas dopaminérgicas y se utiliza en laboratorio como modelo de enfermedad de Parkinson.

Fotomicrografías comparativas de la inmunorreactividad dopaminérgica (TH) en la sustancia negra (SN) de ratones a los que se administró MPTP y que recibieron diferentes tratamientos. La figura muestra secciones cerebrales transversales de ratones tratados con AtreMorine® (grupos A y B). Se observa un notable efecto neuroprotector al reducir la degeneración dopaminérgica en las neuronas de la sustancia negra.



MPTP (1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina) neurotoxina que causa síntomas de la enfermedad de Parkinson al destruir las neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra del cerebro. Se ha utilizado para inducir una degeneración selectiva de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra (SN), generando así modelos de Parkinson murinos; L-Dopa (Sinemet®) tratamiento farmacológico paliativo de la enfermedad de Parkinson; AT, diferentes dosis de AtreMorine® administradas con la dieta.

Nota: Solo para profesionales de la salud

La información contenida en esta ficha técnica está dirigida a los profesionales de la salud.

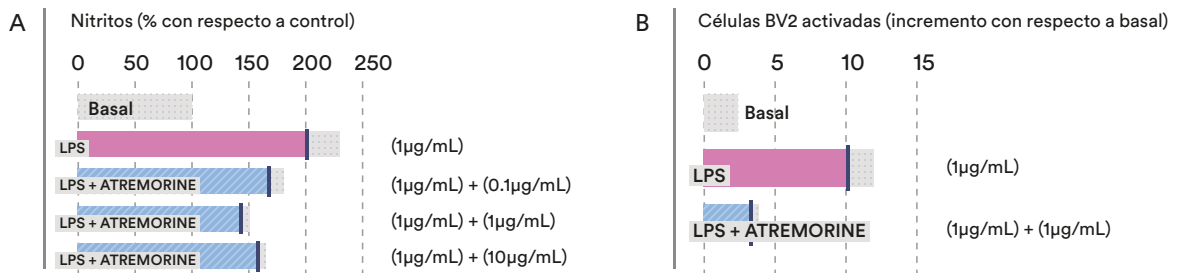
05. Efecto neuroprotector y antiinflamatorio de AtreMorine® en modelos *in vitro* de enfermedad de Parkinson y de estrés oxidativo.



Efecto neuroprotector de AtreMorine® *in vitro* en un modelo de enfermedad de Parkinson y en un modelo de estrés oxidativo.

Figuras A y B: Líneas celulares humanas SH-SY5Y se cultivaron con la neurotoxina 6-OHDA (6-hidroxidopamina) o con la combinación de rotenona y oligomicina A durante 24 horas para evaluar el efecto protector de AtreMorine® en los modelos *in vitro* de enfermedad de Parkinson y de estrés oxidativo, respectivamente.

Figuras C y D: En este experimento se utilizaron "slices" de núcleo estriado de ratón que se sometieron a la acción de la neurotoxina 6-OHDA durante 4 horas y posteriormente se trataron con diferentes concentraciones de AtreMorine® (Figura C). Los "slices" de hipocampo se sometieron a una privación de oxígeno y glucosa durante 15 minutos (ODG) y a continuación un período de reoxigenación de 2 horas y tratamiento con diferentes concentraciones de AtreMorine®.



Efecto antiinflamatorio de AtreMorine® en células BV2 de microglía en respuesta al tratamiento con LPS en un modelo de neuroinflamación *in vitro*.

Las células BV2 de la microglía se trataron con LPS (1 µg/mL) en ausencia o presencia de AtreMorine® durante 24 horas.

Figura A: Muestra una disminución significativa, del 50%, en la liberación de nitrito provocada por LPS en respuesta al tratamiento con AtreMorine®.

Figura B: Representa la habilidad de AtreMorine® para prevenir los cambios morfológicos en las células BV2 de la microglía después del tratamiento con LPS, que consisten en la ramificación de la microglía.

Los resultados muestran que 1 µg/mL de AtreMorine® reduce de forma significativa el número de células BV2 ramificadas en un 70%.