

GARUM ARMORICUM

ACTIVIDAD ANTIESTRÉS

Clavis Srl – Clavis Harmoniae
Via della Piazza 7/D - 25127 Brescia (BS)
Tel./Fax. 0303702608 Email: info@clavis2000.com
www.clavisharmoniae.es - www.melatonina.es



SUMARIO

- PROCESO DE VALORACIÓN DE PRODUCTOS
- COMPOSICIÓN DEL GARUM
- VALORACIÓN DE EFECTOS ANSIOLÍTICOS
 - Vía endocrina del estrés
 - Aspectos neurofisiológicos y endocrinos
 - Estudio preclínico: experimentación animal
- CONCLUSIONES

PROCEDIMIENTO VALORACIÓN DE LOS PRODUCTOS



CARNE DE PECES DE MARES FRÍOS



HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA CONTROLADA



CENTRIFUGACIÓN FILTRACIÓN



CONCENTRACIÓN
DISECACIÓN
TRITURACIÓN



GARUM

COMPOSICIÓN

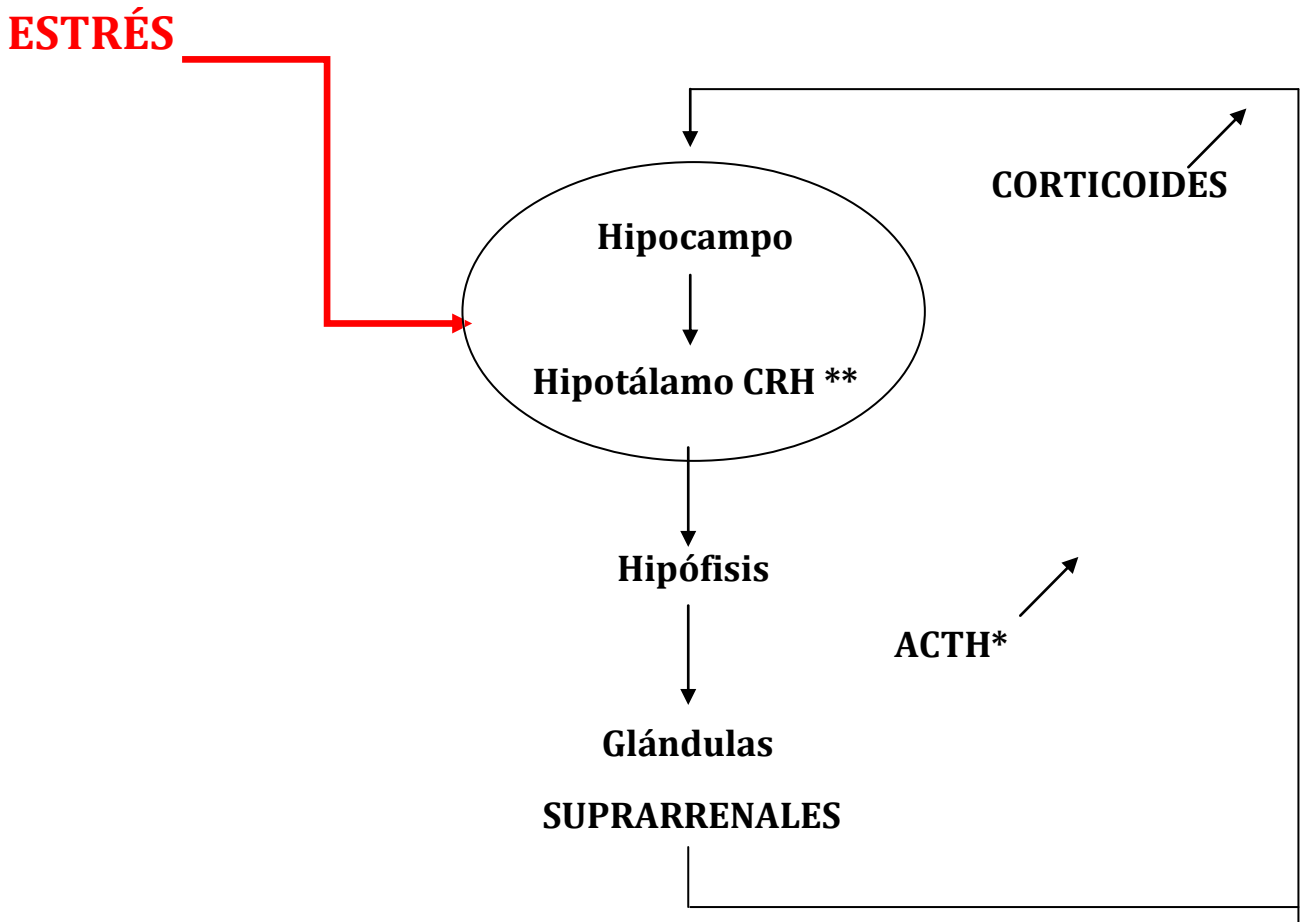
GARUM = HIDROLIZADO PROTEICO DE PEZ

- Lisina 8,63%
- Istidina 3,10%
- Arginina 5,01%
- Ácido aspártico 9,10%
- Treonina 4,66%
- Serina 4,45%
- Ácido glutámico 13,81%
- Prolina 6,00%
- Glicina 7,53%
- Alanina 7,35%
- Cisteina 0,84%
- Valina 5,59%
- Metionina 2,78%
- Isoleucina 4,42%
- Leucina 8,06%
- Tirosina 3,18%
- Fenilalanina 4,22%
- Triptófano 0,93%

Péptidos : 250-1000 Daltons

VALORACIÓN DE LOS EFECTOS ANSIOLÍTICOS

VÍA ENDOCRINA DEL ESTRÉS

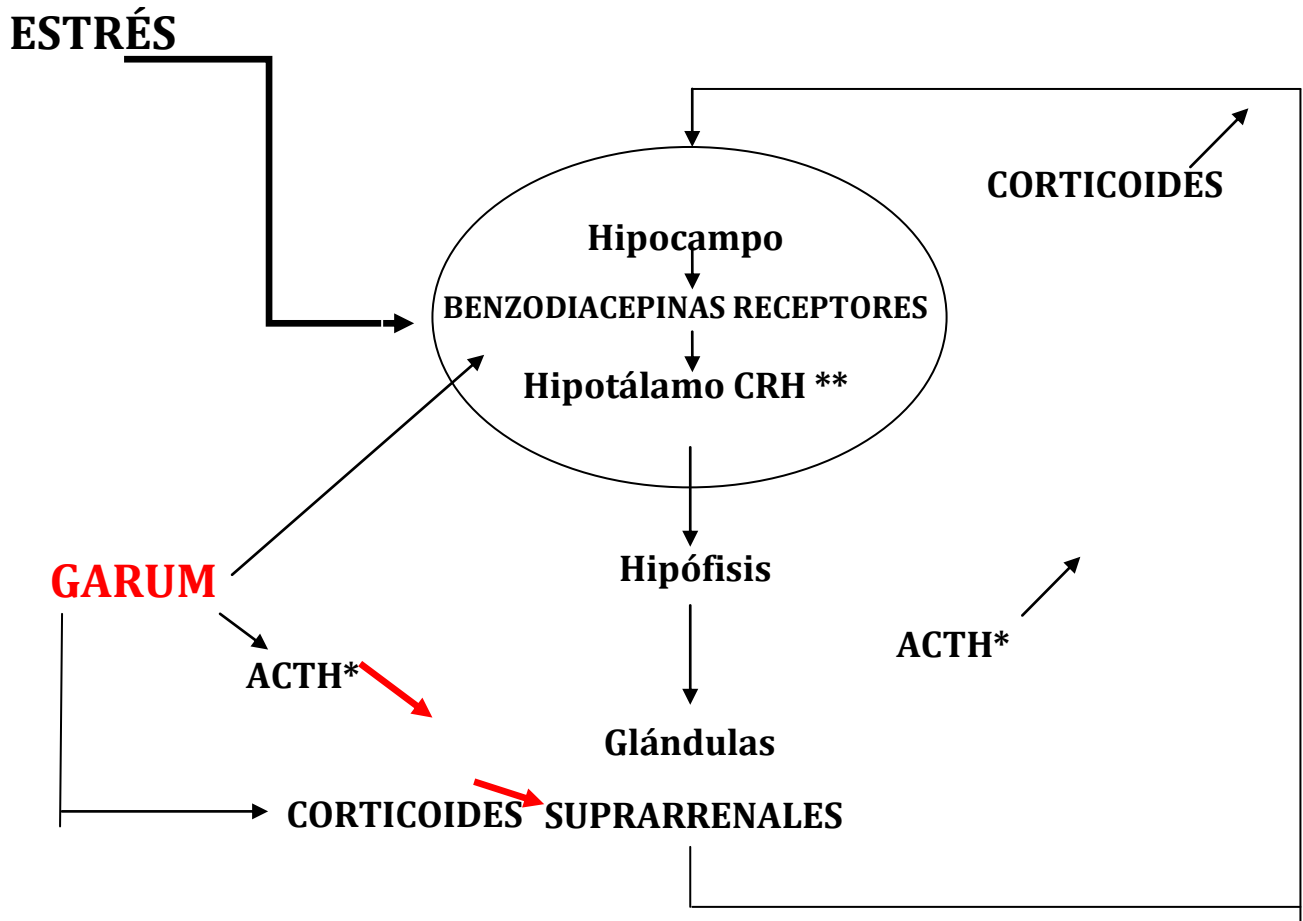


* Hormona Adreno-cortico-Trofina

** Hormona Corticotrofina retardada

ASPECTOS NEUROFISIOLÓGICOS Y ENDOCRINOS

ACCIÓN DEL GARUM SOBRE EL EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISIARIO- SUPRARRENAL



* Hormona Adeno-cortico-Trofina

** Hormona Corticotrofina retardada

ESTUDIO PRECLÍNICO EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

EXPERIMENTACIÓN ANIMAL (en vivo)

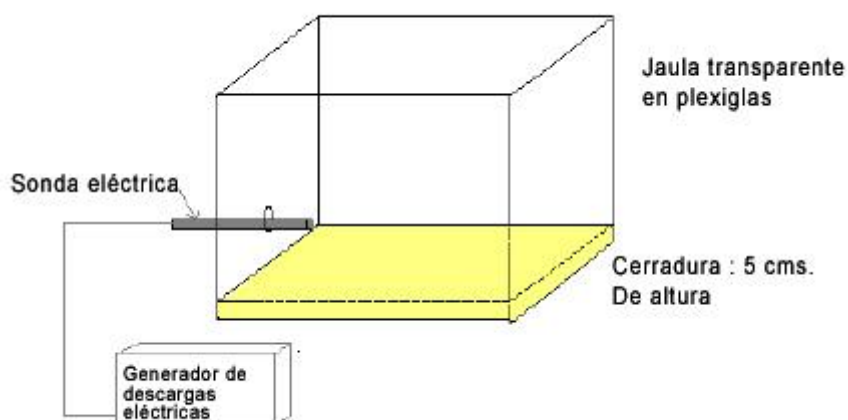
Dr M. Messaoudi – Laboratorio ETAP – Nancy – Francia

Test de descarga defensiva condicionada sobre ratas

- EXPERIMENTOS
- 60 RATAS MACHO ADULTAS (Wistar) – Peso 280-300gr

5 grupos n=12 ratas/grupo

DISPOSITIVO EXPERIMENTAL



PROCOLO EXPERIMENTAL

PROCOLO EXPERIMENTAL

- 2 días de adaptación al dispositivo experimental sin sonda eléctrica
La sonda se introduce en la jaula antes del inicio del test

Cada rata se incorpora a la jaula en el extremo opuesto a la sonda. El animal recibe una descarga eléctrica de pequeña intensidad (2 mA) cuando apoya por vez primera la pata anterior sobre la sonda

- Tras la descarga, el comportamiento del animal se graba en vídeo VHS durante 5 minutos
- Productos a testar:
 - Metilcelulosa: 1%5ml/kg: animales de control
 - Diazepan: referencia
 - **GARUM 300 mgr/kg, 600 mgr/kg 1200 mgr/kg**

Tratamiento 60 minutos antes del test

VARIABLES REGISTRADAS

- Duración de descarga de la sonda
 - Número de estiramientos hacia la sonda
 - Número de acercamientos a la sonda
 - Número de fugas de la sonda
- Cálculo de :
Porcentaje de aproximaciones seguidas de fugas
(N.fugas/N.aproximaciones) *100

Variables: “Duración de la exposición” Número de estiramientos “Porcentaje de acercamientos seguidos de fuga”



Análisis estadístico:

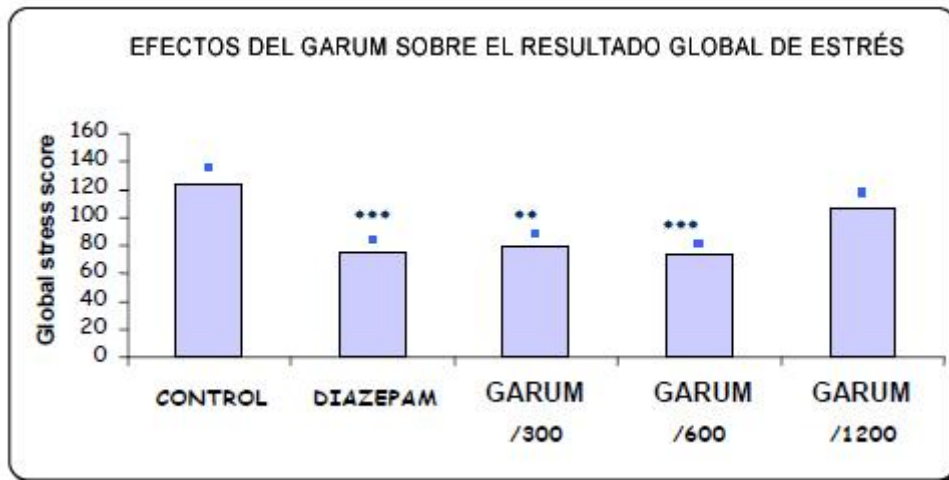
- ANOVA.

Específicamente, el test t no pareado ha permitido comparar cada producto con el producto de referencia. Los resultados se expresan en media \pm ESM (error estándar de media)

Las diferencias son significativas al $p < 0,05$

- Software Statview 5

RESULTADOS



test t non-apparié : *** $p < 0.005$ ** $p < 0.01$

INTERPRETACIÓN

En lo que se refiere al resultado global de estrés, los resultados indican que el GARUM suministrado por vía oral en dosis de 300 y 600 mg/kg **tiene una actividad antiestrés significativa** con respecto al producto de referencia en el test descarga defensiva condicionada llevado a cabo en ratas macho Wistar adultas.

La dosis de 1200 mg/kg reduce el resultado global de estrés respecto a la referencia pero la diferencia no es estadísticamente

CONCLUSIONES

PRODUCTO NATURAL

- EFECTOS ANTIESTRÉS SIMILES A LOS DEL DIAZEPAM SIN LOS EFECTOS NEFASTOS (efectos sedativos)
- DOSIS DIARIA ACONSEJADA: 150 – 300 mg/día