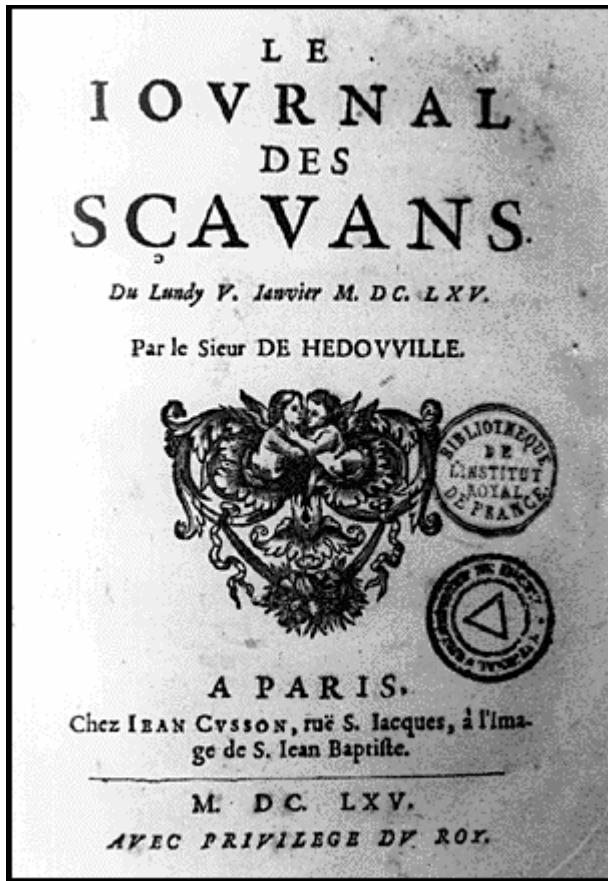




# LA COMUNICACIÓN CIENTIFICA EN MUTACION

Anna M. Prat  
CONICYT-Chile



- Informar resultados
- Someter ideas y resultados al juicio de pares
- Asegurar la prioridad del descubrimiento
- Acumular conocimiento para usos futuros



## Cambios en la forma de comunicación de conocimiento

“El objetivo de la comunicación científica es el registro, evaluación, diseminación y acumulación del conocimiento, hechos y percepciones humanas”

- Cambios en el comportamiento del grupo social dedicado a producir conocimiento
- Cambios en las tecnologías disponibles



# Cambios en la organización de la ciencia

Del

Sistema organizado alrededor de una  
disciplina (Modo 1)

Al

Sistema organizado alrededor de un  
problema (Modo 2)



# Organización de la ciencia

Modo 1:

Disciplina, Instituciones académicas,  
Revistas especializadas, Evaluación por  
pares

Modo 2:

Problema, Transdisciplinarios, Muchas  
instituciones en red, Muchas formas de  
comunicación.



# Control de calidad

- Modo 1. Los resultados sometidos sólo a la opinión de los pares, quienes aceptan o no como válido el nuevo conocimiento
- Modo 2. Nuevos criterios: Validación no sólo por pares, importa la competitividad, costo y su aceptación por parte de la sociedad.



# Responsabilidad social

- Modo 1 Restringida al ámbito académico solo debía responderse frente a los pares. Formas de comunicación precisas, normadas y especializadas.
- Modo 2 información además disponible a la sociedad. Los resultados deben poderse conocer y ser juzgados y aceptados por la sociedad.



## Cambios en la evaluación

- Comité de la Royal Society, para la revisión de los procesos de evaluación por pares "para devolverle credibilidad a la ciencia".
  - Una guía para evaluación científica
  - Un Science Brief para el público en general para mejor interpretación de los resultados científicos
- Colaboración Cochrane. Nuevas formas de evaluar para asegurar buena ciencia en biomedicina.





# Cadena de producción

- La tradicional cadena lineal:  
Autor--Editor--Evaluadores-- Edición y  
Distribución--Adquisición y  
Almacenamiento
- Costos crecientes, intereses e  
interferencias al acceso a la información.
- Hoy, en el Modo 2, se diversifican las  
formas de comunicación. Las nuevas  
tecnologías así lo permiten.



## Nuevas alternativas de acceso

- Archivos de pre impresos

El autor archiva sus propios artículos, los científicos tienen el control de todo el sistema, es flexible para convivir con el sistema tradicional, rápida difusión de resultados, certificación de la prioridad, evaluación simultánea o a posteriori por la misma comunidad que mantiene el sistema. La información es gratuita.



## Nuevas alternativas de acceso

- Open Access

Se mantiene el formato de revista y el sistema de evaluación previa de los artículos. Los costos del proceso son asumidos por los autores. La información es libre, abierta y gratuita para toda la comunidad.



# Las nuevas revistas electrónicas

- Del Texto al Hipertexto
- Texto asociado a motores de búsqueda
- Textos y Multimedia
- Material anexo
- Comunicación interactiva
- Debates con usuarios
- Pre impresos (acelerar la publicación)



# Las posibilidades de los enlaces

- De las referencias a los textos completos
- Con los metadatos de servicios secundarios
- Bancos de datos científicos
- Otro tipo de publicaciones
- Bases de datos complementarias
- Porciones de texto



# Requisitos de una publicación científica

- Documento debe quedar fijado en un medio durable
- Estar públicamente disponible (no necesariamente en forma gratuita)
- Tener persistencia (mantener la misma forma y en en mismo lugar para ser accesible en el tiempo)



# Características necesarias para una publicación científica

- Garantizar la autenticidad. Las diferentes versiones deben ser certificadas como auténticas y protegidas de cambios
- Asignación y permanencia de una dirección o localización Web sin ambigüedades.
- Metadatos para identificar el trabajo, públicos y libremente accesibles
- Compromiso de acceso público a lo largo del tiempo.
- Calidad



# Programa nacional de acceso a la información CyT.

- Diseño de un programa nacional de información integrada, que permita:
  - El acceso a la información internacional
  - El acceso y visibilidad de la información generada en el país
  - La recopilación y difusión de la información sobre el sistema nacional de CyT y la gestión del mismo.



# Componentes del sistema de información científica de Chile.



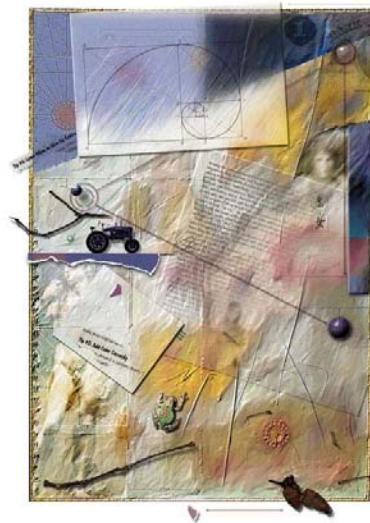
**CINCEL**

**SciELO**

**SICTI**



Acceso a la  
información  
científica  
internacional



Acceso a la  
información  
nacional



Acceso a la  
información del  
sistema chileno de  
C&T



# Principales características

- Acceso abierto a toda la información pública, disponible en forma gratuita en Internet
- Todos los módulos enlazados entre sí
- Sistemas de Indicadores y de evaluación permanente del programa
- Sistema modular y transferible a otras instituciones nacionales o regionales



## El acceso a la información internacional

- **Creación de CINCEL**, Consorcio para la adquisición de información científica electrónica. Participan 25 universidades estatales y se ampliará durante 2004 al las privadas.
- Primera fase Proyecto para la suscripción conjunta del Web of Science.
- Segunda fase definición de un Programa Nacional de Acceso con seis sub - programas. Proyecto aprobado para 2004.



## El acceso y visibilidad de la información generada en Chile

- **Programa SciELO Chile** para la edición electrónica de revistas científicas publicadas en el país, adoptando metodología de FAPESP/BIREME.
- Actualmente 40 revistas a texto completo, la mayoría desde 1997 hasta la fecha (415 números y más de 6.000 artículos)
- Programa de identificación y evaluación permanente de las publicaciones nacionales





# Información sobre el sistema nacional de CyT

- Módulos de apoyo a la gestión de CONICYT (transferibles a otras instituciones del país)  
Incluye:
  - Un sistema de postulación en línea a los fondos y programas que administra la institución,
  - Un sistema de apoyo a la evaluación, seguimiento, control y término de los proyectos y programas.
  - Posibilidad de acceso a la información en cada una de las etapas.



## La relación de los tres programas

- Los tres programas están enlazados entre sí para generar una malla de información y producir indicadores complejos.
- Los tres programas están enlazados con otros similares a nivel regional y está previsto enlazarlos a otros programas a nivel internacional



# Algunos enlaces

<a href="#">Datos personales</a>	<a href="#">Formación académica</a>	<a href="#">Formación complementaria</a>	<a href="#">Experiencia profesional</a>	<a href="#">Áreas de actuación</a>	<a href="#">Idiomas</a>
<a href="#">Premios y títulos</a>	<a href="#">Producción Científica, Tecnológica y artística/cultural</a>	<a href="#">Datos complementarios</a>	<a href="#">Indicadores de producción</a>	<a href="#">Otras informaciones relevantes</a>	

## De SciELO Chile a Currículo SICTI

### Datos personales

Nombre	Eugenio German Spencer Ossa
Nombre en citas bibliográficas	SPENCER , Eugenio.
Sexo	masculino
País de nacimiento	Chile
Dirección profesional	Universidad De Santiago de Chile , Facultad de Química y Biología - USACH Alameda Bernardo O'Higgins 3363 Estación Central - SANTIAGO - Chile Teléfono: 562 6810185 E-mail: <a href="mailto:espencer@lauca.usach.cl">espencer@lauca.usach.cl</a> Número de sitio: María Luisa Santander 572

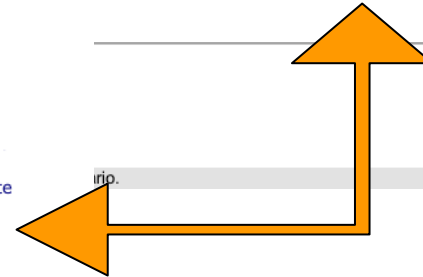


artículos	búsqueda de artículos
<a href="#">sumario</a>	<a href="#">autor</a>
<a href="#">anterior</a>	<a href="#">materia</a>
<a href="#">próximo</a>	<a href="#">búsqueda</a>
<a href="#">home</a>	<a href="#">alfab</a>

Biological Research  
ISSN 0716-9760 *versión impresa*

Biol. Res. v.34 n.2 Santiago 2001

- [Curriculum](#)
- [Como citar este artículo](#)



## Identification of Adenovirus 7h Heterogeneity in the E3 Region

MARISOL BRUZZONE, MARIO BARRO, EUGENIO SPENCER

Laboratorio de Virología, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile. Alameda 3363 casilla 40 Correo33, Santiago, Chile

Corresponding author: Eugenio Spencer. FAX: 562-6812108. email: [espencer@lauca.usach.cl](mailto:espencer@lauca.usach.cl)

Received: February 28, 2001. In revised form: April 12, 2001. Accepted: April 18, 2001

### ABSTRACT

Adenovirus genotype 7h was previously reported to be originated from a recombination event between adenovirus genotypes 7p and 3p. Based on those findings, further characterization of other adenovirus 7h strains become important to determine whether all adenovirus 7h strains arose from a single recombinational event. To explore such a possibility, 160 clinical isolates were studied after developing a PCR assay using a primer set designed to amplify the region corresponding to E3-7.7 Kd of adenovirus ADV 7p and E3-9 Kd of adenovirus 3p. The assay was able to differentiate most of the adenovirus 7h strains from adenovirus 7h with the genotype 3p. The study of several adenovirus 7h clinical isolates revealed the existence of





# Algunos enlaces

<a href="#">Dados pessoais</a>	<a href="#">Formação acadêmica/Titulação</a>	<a href="#">Formação complementar</a>	<a href="#">Atuação profissional</a>	<a href="#">Áreas de atuação</a>	<a href="#">Idiomas</a>
<a href="#">Prêmios e títulos</a>	<a href="#">Produção científica, tecnológica e artística/cultural</a>	<a href="#">Dados complementares</a>	<a href="#">Indicadores de produção</a>		

## De SciELO Chile a Currículo en Brasil

Curriculum Vitae  
**Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda**

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A

Veja Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda em outras bases  
[Histórico no CNPq](#)  
[Diretório de grupos de pesquisa](#)  
[SciELO - Artigos em texto completo](#)

Última atualização em 06/02/2004

### Dados Pessoais

Nome	Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda
Nome em citações bibliográficas	MANDARIM-DE-LACERDA, C. A.
Sexo	masculino
Endereço profissional	, Centro Biomédico , Departamento de Anatomia - Av 28 de Setembro, 87 (fds) térreo Vila Isabel - Rio de Janeiro 20551030, RJ - Brasil Telefone: 21 25876416 E-mail: <a href="mailto:mandarim@uerj.br">mandarim@uerj.br</a> URL da home page: <a href="http://www2.uerj.br/~lmmc">www2.uerj.br/~lmmc</a>

[Cópia da página](#)

Formação Acadêmica/Titulação  
 1988 - 1990 Pós-Doutorado



artículos | busca de artículos  
[sumario](#) [anterior](#) [próximo](#) [autor](#) [materia](#) [búsqueda](#) [home](#) [alfab](#)

International Journal of Morphology  
 ISSN 0717-9502 *versión on-line*

Int. J. Morphol. v.21 n.1 Temuco mar. 2003

Int. J. Morphol.,  
 21(1):9-14, 2003.

**ENALAPRIL AND VERAPAMIL ATTENUATE THE AORTIC WALL REMODELING IN NITRIC OXIDE DEFICIENCY<sup>1</sup>**

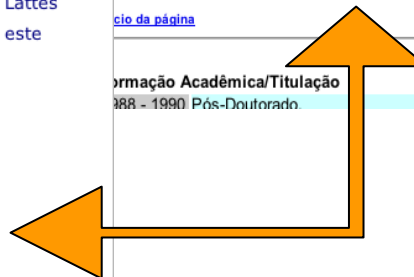
**ENALAPRIL Y VERAPAMIL ATENUANTES DE LA REMODELACION DE LA PARED AÓRTICA EN DIFICIENCIA DE ÓXIDO NÍTRICO**

Leila Maria Meirelles Pereira; Daniele Gonçalves Bezerra & Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda<sup>2</sup>

PEREIRA, L. M. M.; BEZERRA, D. G. & MANDARIM-DE-LACERDA, C. A. Enalapril and verapamil attenuate the aortic wall remodeling in nitric oxide deficiency. *Int. J. Morphol.*, 21(1):9-14, 2003.

**SUMMARY:** Forty mature male rats (Wistar strain) were maintained alive for 40 days, separated in four groups of five rats each (Control L-NAME L-NAME + Enalapril L-NAME + Verapamil). Three aortic wall

Curriculum Lattes  
 Como citar este artículo





SciELO Chile

artículos | búsqueda de artículos  
sumario anterior próximo autor materia búsqueda home alfab

Biological Research  
ISSN 0716-9760 versión impresa

Biol. Res. v.36 n.2 Santiago 2003

®download el artículo en el formato PDF



Quantitation of diarrhetic shellfish poisoning toxins in Chilean Mussel using pyrenyldiazomethane as fluorescent labeling reagent

CARLOS GARCÍA<sup>1</sup>, PAULO PEREIRA<sup>2</sup>, LUIS VALLE<sup>3</sup> and NÉSTOR LAGOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lab. Bioquímica de Membrana, Dept. de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Laboratorio de Fisiología y Biofísica, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> CEPE [ [Medline](#) ]

MUÑOZ P, AVARIA S, SIEVERS H, PRADO R (1992) Presencia de dinoflagelato tóxico del género *Dinophysis* en el seno de Aysén, Chile. Revista Biología Marina (Valparaíso) 16: 1-3

NIMURA N, KINOSHITA T, YOSHIDA T, UETAKE A; NAKI C (1988) 1-Pyrenyldiazomethane as a fluorescent labeling reagent for the liquid chromatographic determination of carboxylic acids. Anal Chem 60: 2067-2070 [ [Medline](#) ]

PROENCA LAO, RORIG L, SILVA M, GUIMARAES S, LAGOS N (1997) PSP outbreak in Brazil. Harmful algae news. Paris: Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC), UNESCO, N° 16. pp: 1-3

RIVAS M, GARCÍA C, LIBERONA JL, LAGOS N (2000) Biochemical characterization and inhibitory effects of dinophysistoxin-1, okadaic acid and microcystine L-R on protein phosphatase purified from the mussel *Mytilus chilensis*. Biol Res, 33: 197 - 206

[ [SciELO Chile](#) ]

# Algunos enlaces

SciELO Chile

artículos | búsqueda de artículos  
sumario anterior próximo autor materia búsqueda home alfab

Biological Research  
ISSN 0716-9760 versión impresa

Biol. Res. v.33 n.3-4 Santiago 2000



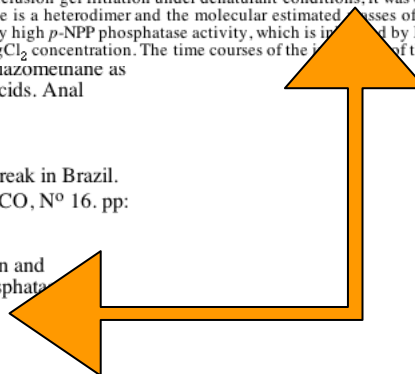
## Biochemical characterization and inhibitory effects of dinophysistoxin-1, okadaic acid and microcystine l-r on protein phosphatase 2a purified from the mussel *Mytilus chilensis*.

MARIELLA RIVAS, CARLOS GARCÍA, JOSÉ L LIBERONA, and NÉSTOR LAGOS

Laboratorio Bioquímica de Membrana, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Casilla 70005, Correo 7, Santiago, Chile

### ABSTRACT

Protein phosphatases are involved in many cellular processes. One of the most abundant and best studied members of this class is protein phosphatase type-2A (PP2A). In this study, PP2A was purified from the mussel *Mytilus chilensis*. Using both SDS-PAGE and size exclusion gel filtration under denaturant conditions, it was confirmed that the PP2A fraction was essentially pure. The isolated enzyme is a heterodimer and the molecular estimated masses of the subunits are 62 and 28 kDa. The isolated PP2A fraction has a notably high *p*-NPP phosphatase activity, which is inhibited by NaCl. The hydrolytic *p*-NPP phosphatase activity is independent of the MgCl<sub>2</sub> concentration. The time courses of the hydrolytic activity of the PP2A activity of *p*-NPP hydrolysis by increasing concentrations



Entre artículos  
SciELO Chile



# Algunos enlaces

## De SciELO Chile a SciELO Brasil

Arch. med. vet. v.32 n.1 Valdivia 2000

 Como citar este artículo

### Variación de la concentración sanguínea del colesterol total y de las lipoproteínas en conejos hembras mantenidas a baja temperatura

### Change of the blood cholesterol and lipoproteins concentration in female rabbits maintained at low temperature

A. López-Ortega, B.Q., M.Sc.; Y.C. Márquez, M.V., M.Sc.; C. Mendoza, M.V.

Unidad de Investigación en Ciencias Funcionales «Dr. Haity Moussatché» (UNIHM), Decanato de Ciencias Veterinarias, Universidad Centroccidental «Lisandro Alvarado», Apartado Postal 267, Barquisimeto, Venezuela.  
E-mail: [unihm@delfos.ucla.edu.ve](mailto:unihm@delfos.ucla.edu.ve)

#### SUMMARY

In the adapt  
stimulating

BARJA DE QUIROGA, G., M. LOPEZ-TORRES, R. PEREZ-CAMPO, M. ABELANDA, M. F. PUERTA. 1991. Effect of cold acclimation on GSH, antioxidant enzymes and lipid peroxidation in adipose. *Biochem. J.* 277: 289-292.

COUSIN, B., N. BASCANDS-VIGUERIE, N. KASSIS, M. NIBBELINK, L. AMBID, L. CASTEILLA, L. PENICAUD. 1996. Cellular changes during cold acclimation in adipose tissues. *J. Cell Physiol.* 167 (2): 285-289.

CHEVILLARD, L., C. COMBESCOT, R. PORTET, C. SENAULT, F. REYNOUARD. 1968. Incidence de la température d'élevage et du régime alimentaire (taux des lipides, natures des glucides) sur la fréquence d'apparition de l'athérome aortique chez le rat. *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, 266 (17-26): 1868-1870.

DALO, N., A. LOPEZ-ORTEGA, H. MOUSSATCHE. 1998. The growth of brown adipose tissue in cold-acclimatized rats after depletion of mast cell histamine by compound 48/80. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 93 (2): 215-217.

[ [Medline](#) ] [ [Lilacs](#) ] [ [SciELO Brasil](#) ]



DEPOCAS, F. 1962. Body glucose as fuel in white rats exposed to cold: results with fasted rats. *Am. J. Physiol.* 202 (5): 1015-1018.



Memórias do Instituto Oswaldo Cruz  
Print ISSN 0074-0276

Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol.93 n.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 1998

[@download article in PDF format](#)

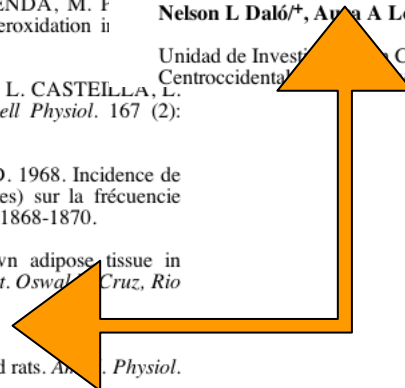
 Curriculum Lattes  
 How to cite this article

### The Growth of Brown Adipose Tissue in Cold-acclimatized Rats after Depletion of Mast Cell Histamine by Compound 48/80

Vol. 93(2): 215-217

Nelson L Daló<sup>†</sup>, Ana A López-Ortega, Haity Moussatché\*

Unidad de Investigación en Ciencias Funcionales, Escuela de Ciencias Veterinarias, Universidad Centroccidental «Lisandro Alvarado», Barquisimeto, Venezuela \*Departamento de Fisiología e





# Algunos enlaces

## De SciELO Chile a Medline y LILACS

### BIBLIOGRAFIA

BARJA DE QUIROGA, G., M. LOPEZ-TORRES, R. PEREZ-CAMPO, M. ABELEDA, M. PAZ, M. PUERTA. 1991. Effect of cold acclimation on GSH, antioxidant enzymes and lipid peroxidation in brown adipose. *Biochem. J.* 277: 289-292.

COUSIN, B., N. BASCANDS-VIGUERIE, N. KASSIS, M. NIBBELINK, L. AMBID, L. CASTEILLA, L. PENICAUD. 1996. Cellular changes during cold acclimation in adipose tissues. *J. Cell Physiol.* 167 (2): 285-289.

CHEVILLARD, L., C. COMBESCOT, R. PORTET, C. SENAULT, F. REYNOUARD. 1968. Incidence de la temperature d'elevage et du régime alimentaire (taux des lipides, natures des glucides) sur la fréquence d'apparition de l'athérome aortique chez le rat. *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, 266 (17-26): 1868-1870.

DALO, N., A. LOPEZ-ORTEGA, H. MOUSSATCHE. 1998. The growth of brown adipose tissue in cold-acclimatized rats after depletion of mast cell histamine by compound 48/80. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 93 (2): 215-217.

[ [Medline](#) ] [ [Lilacs](#) ] [ [SciELO Brasil](#) ]

DEPOCAS, F. 1962. Body glucose as fuel in white rats exposed to cold: results with fasted rats. *Am. J. Physiol.* 202 (5): 1015-1018

su selección enviar resultado nueva búsqueda config fin de la página

Base de datos : MEDLINE\_1993-2004

Búsqueda : 9698897 [Identificador único]

Referencias encontradas : 1 [refinar]

Mostrando : 1 .. 1 en el formato [Largo]

página 1 de 1

1 / 1 MEDLINE\_1993-2004

selecciona

para imprimir

Fotocopia

Texto completo SciELO Brasil

PMID: 9698897

Autor: Daló NL; López-Ortega AA; Moussatché H

Dirección: Unidad de Investigación en Ciencias Funcionales, Escuela de Ciencias Veterinarias, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.

Título: The growth of brown adipose tissue in cold-acclimatized rats after depletion of mast cell histamine by compound 48/80.

Fuente: Mem Inst Oswaldo Cruz; 93(2):215-7, 1998 Mar-Apr.

ISSN: 0074-0276

Pais de publicación: BRAZIL

su selección enviar resultado nueva búsqueda config fin de la página

Base de datos : LILACS

Búsqueda : 203601 [Identificador único]

Referencias encontradas : 1 [refinar]

Mostrando : 1 .. 1 en el formato [Largo]

página 1 de 1

1 / 1 LILACS

selecciona

para imprimir

Fotocopia

Texto completo SciELO Brasil

Moussatché, Haity

Id: 203601

Autor: Daló, Nelson L; López-Ortega, Aura A; Moussatché, Haity.

Título: The growth of brown adipose tissue in cold-acclimatized rats after depletion of mast cell histamine by compound 48/80

Fuente: Mem. Inst. Oswaldo Cruz;93(2):215-7, Mar.-Apr. 1998. graf.

Idioma: En.

Resumen: Cold acclimatization (4-5°C) is accompanied by 2-3 fold increase of brown adipose tissue (BAT). This rapid growth of interscapular BAT was studied after histamine depletion. In control rats maintained at room temperature (28 ± 2°C) the BAT histamine content was 23.4 ± 5.9 (mean ± SD) µg/g of tissue and cold acclimatization (5 ± 1°C) produced a significant increase of BAT weight, but reduced the histamine content to 8.4 ± 1.9 µg/g. The total weight of BAT after 20 days of acclimatization was unaffected by depletion of histamine due to compound 48/80. The low level of histamine in BAT of cold acclimatization rats could be a fast rate of amine utilization; alternatively and altered synthesis or storage process



## Están previstos

- Enlaces entre currículum, proyectos y publicaciones
- De publicaciones y SciELO a Web of Science
- De publicaciones a textos completos o bases de datos secundarias
- De currículum a base de datos de patentes



## Programas regionales

- **SciELO, Scientific Electronic Library on Line**, el más antiguo. Se inicia en 1997 por parte de BIREME con el auspicio de FAPESP, Fundación de Pesquisa del Estado de Sao Paulo.
- Participan en la actualidad 8 países de Iberoamérica y varios más están en proceso de incorporarse



# Participantes en SciELO

País	Incorporación	Nº de Títulos
Brasil	1957	119
Chile	1958	40
Cuba	2000	14
Costa Rica	2000	9
España	2001	13
Venezuela	2002	21
México	2003	10
Total		226



## SciELO. Evolución

- Desde 1999 existe el portal Scielo.org
- Están en proceso de incorporación: Argentina, Uruguay, Portugal, Colombia, Perú y Bolivia.
- BIREME proporciona entrenamiento, apoyo técnico a los países y desarrolla actualizaciones.
- Nuevo módulo de estadísticas listo en el mes de marzo
- Módulo para apoyar el proceso de edición de la revista para mediados 2004.





## Red ScienTI

- Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para la Gestión de Ciencia, Tecnología y Innovación
- Miembros: Brasil, Colombia, Ecuador, Chile, Perú, Cuba, Panamá, Argentina, México
- Uso de sistemas con normas comunes, intercambiables, desarrollado cooperativamente.



## Red ScienTI

- Primera etapa aplicación de plataforma Lattes para creación de bases de datos curriculares y de grupos de investigación
- Estándares y normas comunes
- Sistema de obtención de indicadores para la gestión de CyT
- Enlaces entre bases de datos de la red

Estamos frente a una oportunidad única de innovar en el campo de la comunicación científica. El estar lejos ya no es una barrera.

La única barrera es hacer mal las cosas o hacer ciencia mediocre. Esperamos que éste no sea el caso.



MUCHAS GRACIAS