

**REVISTA ESPAÑOLA  
DE  
FISIOLOGIA**



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

REVISTA ESPAÑOLA  
DE  
FISIOLOGIA

VOLUMEN 47

1991

REFIAS 47 1-254 (1991)  
ISSN 0034-9402

Rev. esp. Fisiol.  
Pamplona (España)

**REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA**  
Editada por  
**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**  
(Departamento de Fisiología Animal. Universidad de Navarra)

**Dirección**  
**F. PONZ**

**Consejo de Redacción**

M. Alemany	R. Goberna	J. Peña
C. Alonso-Villaverde	S. González-Barón	J. Planas
J. Balasch	L. M. Gonzalo-Sanz	J. Prieto
C. Belmonte	F. M.ª Goni	A. Purroy
J. Bolufer	E. Herrera	T. Quesada
J. A. Cabezas	M. Illera	J. M. Recio
E. Cadenas	R. Jordana	F. Reinoso
J. Carreras	J. Larralde	E. Rocha
L. Cornudella	J. López-Barneo	M. Ruiz-Amil
J. del Río Zambrana	N. López-Moratalla	M. Sánchez-Ayuso
J. M.ª Delgado-García	J. M. López-Novoa	M. Sánchez-Campos
A. Fernández de Molina	S. Lluch	E. Santiago
F. Fernández del Campo	J. Mataix	S. Santidrián
M. P. Fernández-Otero	D. Mir	R. Segura-Cardona
J. Flórez	M. Moretó	A. Sillero
L. Franco-Vera	A. Núñez	A. Torralba
J. M. Gandarias	I. Núñez de Castro	Y. Valladares
J. A. García-García	C. Osorio	J. M.ª Vega-Piqueres
F. García-Hegardt	L. Palacios	V. Vicente
F. García-Olmedo	J. Palomeque	S. Zamora
E. García-Peregrín	R. Parés	

**Secretario: A. BARBER**  
**Administración: A. RUBIO**

**Dirección:** REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA, Apartado de Correos 273,  
31080 Pamplona, España. Tel. (948) 25 21 50 (ext. 259 y 337). Fax (948) 17 55 00.  
La *Revista Española de Fisiología* publica trabajos originales de investigación, no  
publicados en otras Revistas, sobre temas de *Fisiología humana, normal y pato-*  
*lógica, Fisiología animal y comparada y Bioquímica.*  
La Sección de Crítica de libros informa sobre las publicaciones de Fisiología y Bio-  
química o materias relacionadas que sean enviadas a la Redacción de la Revista.  
Aparecen cuatro números al año, que integran un volumen.

**Precio de suscripción anual:** España, 14.500 ptas. Extranjero, 18.000 ptas.

## REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA

Volumen 47, 1991

### ÍNDICE

Núm. 1

RIVAS, F. J. and D. MIR. — Accumbens Lesion in Female Rats Increases Mount Rejection without Modifying Lordosis .....	1
GARCÍA DE BOTO, M. J., R. MOLINA, F. ANDRÉS-TRELLES y A. HIDALGO. — Dependencia del calcio de la respuesta contráctil de aorta de rata, conejo y cobaya y arteria uterina humana .....	7
VIEYTES, M. R., M. C. LOUZAO, L. F. DE LA CRUZ y L. M. BOTANA. — Efecto del isoproterenol sobre la liberación de histamina en mastocitos de pulmón de rata .....	13
VIEYTES, M. R., L. F. DE LA CRUZ y L. M. BOTANA. — Inhibición de la liberación de histamina en mastocitos de pulmón y de intestino de perro por el isoproterenol .....	19
DEL MORAL, R., J. C. FERNÁNDEZ, J. D. LÓPEZ-GONZÁLEZ, M. GÓMEZ, J. M. RUIZ DE ALMODÓVAR, N. OLEA and V. PEDRAZA. — Kinetics of Cellular Proliferation and Hormonal Receptors in EVSA-T Breast Cancer Cell Line .....	25
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ y P. CUÑAT. — Variaciones inducidas por la hormona juvenil y el precoceno II sobre la tasa metabólica de tres especies de insectos .....	31
FERNÁNDEZ, B. E. and A. E. DOMÍNGUEZ. — Angiotensin II Increase MAO Activity in Rat Central Nervous System .....	37
<i>Cartas al Editor</i>	
PLANAS, B., S. PONS, M. C. NICOLAU, J. A. LÓPEZ-GARCÍA and R. RIAL. — Cafeteria Diet Induced Obesity in Rats is Dependent on Parity of Dams .....	41
BALSALOBRE, B. and F. CARBONELL-TATAY. — Total Serum IgE Concentration in Splenectomized Patients after Abdominal Trauma .....	43
CRÍTICA DE LIBROS .....	45

Núm. 2

MORCILLO, M. A., J. SANTAMARÍA, B. RIBAS and I. BANDO. — Isolation of <sup>203</sup> Mercury-Induced Metallothionein in Rat Kidney by Direct Connection of HPLC to a $\beta$ Radioactivity Detector .....	57
GARRASTAZU, C., M. J. GIMÉNEZ, M. P. INIESTA, M. I. ARANGUEZ and M. RUIZ-AMIL. — Propionyl-CoA Synthetase in Mammary Gland and Liver of Cows .	63
DIEZ, N., A. BARBER and F. PONZ. — Effect of DTNB on Rat Intestinal Galactose Transport <i>in vivo</i> .....	69
PLANAS, J., LL. TORT, P. TORRES and R. FLOS. — Cadmium Induction of Metallothioneins in Several Dogfish Organs .....	75
SCHWARTZ, S., M. FARRIOL, J. BALCELLS, J. E. MURIO, E. GARCÍA, E. GEMAR, J. LÓPEZ and A. ANDREU. — Effect of Different MCT/LCT Ratios on Protein Synthesis in Injured Rats Fed Parenterally .....	81
CÓRDOVA, A. and J. F. ESCANERO. — Influence of Lithium and Exercise on Serum Levels of Copper and Zinc in Rats .....	87
GARCÍA DE LACOBA, M., R. FERNÁNDEZ-DURANGO, A. TRIVIÑO, J. M. RAMÍREZ, A. I. RAMÍREZ, J. J. SALAZAR, A. FERNÁNDEZ-CRUZ y A. GUTKOWSKA. — Existencia del péptido atrial natriurético en coroides, retina y cuerpo ciliar de conejo .....	91
CRÍTICA DE LIBROS .....	97

Núm. 3

VARA, E. and J. TAMARIT-RODRÍGUEZ. — Effects of Calcium Channel Blockers on Insulin Secretion and $^{45}\text{Ca}^{2+}$ -Uptake of Rat Islets Stimulated by Glucose or $\text{K}^+$ -Depolarization .....	103
LUZARDO, A. D., F. X. NIELL y F. LÓPEZ-FIGUEROA. — Fotocontrol de la síntesis de clorofila $\alpha$ y de ficocianina en la cianobacteria <i>Calathrix crustacea Schousboe</i> .....	109
MÉNDEZ-MARCO, M. T., C. ARCE DE OBIETA y E. PALACIOS-ALAIZ. — Variaciones de las proteínas de membrana de eritrocito en pacientes con cirrosis .....	115
AMADOR, A. G. and A. BARTKE. — Effects of <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> Exposure to Bromocryptine on Testicular LH Receptors and <i>in vitro</i> Testosterone Production in Syrian Hamsters .....	121
FAGUNDES, D. J., H. PLAPLER and S. GOLDENBERG. — Small Bowel and Colon Glucose Absorption Study in Rats by an Adaptation of Sols and Ponz Method .....	129
ALFONSO, M., J. MARCÓ, I. A. BALVIS and J. A. PAZO. — Direct Action of Ethanol on Pituitary Prolactin Secretion <i>in vitro</i> .....	133
SERRANO-LOZANO, A., P. MORATA, M. MONTIEL, J. P. PÉREZ-AGUILAR y M. MORELL. — L-tiroxina y L-triiodotironina en tejidos cerebrales de rata adulta. Afectación ante un estado hipotiroideo .....	141
BALSALOBRE, B. — Complement, Circulating Immunocomplexes and Autoantibodies after Ionizing Radiation Exposure .....	147
<i>Cartas al Editor</i>	
MANCERA, J. M., P. FERNÁNDEZ-LLEBREZ y J. M. PÉREZ-FIGARES. — Efecto de la deshidratación sobre la CRH y la vasotocina en la eminencia media de la serpiente <i>Natrix maura</i> .....	151
CRÍTICA DE LIBROS .....	153

Núm. 4

NAVARRO, M. A., J. HUGUET, P. ROSEL, A. RIVERA, M. R. BONNIN y A. BLANCO. — Significación funcional del cociente testosterona sérica/testosterona salival en distintas patologías .....	161
RAMÍREZ, M., SÁNCHEZ, B., G. ARECHAGA, S. GARCÍA, P. LARDELLI, D. VENZON and J. M. GANDARIAS. — Circadian Rhythm in Leu- $\beta$ -Naphthylamide Hydrolysing Activity in Selected Photoneuroendocrine Areas of Adult Male Rats .....	167
BLANCO-MOLINA, A., LÓPEZ-MIRANDA, J., NICOLÁS-PUIGGARÍ, M., TORRE-CISNEROS, J., LÓPEZ-SEGURA, F. and PÉREZ-JIMÉNEZ, F. — Evidence of a Direct TRH Effect on the Rat Exocrine Pancreas .....	173
FERNÁNDEZ-PARDO, J., J. RUBIÉS-PRAT, J. PEDRO-BOTET, C. TERRER, M. D. LÓPEZ, M. SENTÍ and X. NOGUÉS. — High Density Lipoprotein Subfractions and Physical Activity: Changes after Moderate and Heavy Exercise Training .....	181
MONTILLA, P., SALCEDO, M., MUÑOZ, M. C. y MONTILLA, M. C. — Serotonina cerebral y sistema hipotálamo-hipófiso-adrenal de la rata en el envejecimiento .....	187
MONTSERRAT, J. M., RICARD, T., MATEU, M., ROCA, J. y R. RODRÍGUEZ-ROISÍN. — Respuesta ventilatoria a estímulos químicos y capacidad de ejercicio en condiciones de hipoxia aguda en alpinistas de elite .....	193
CARBALLO, J., FERREIRÓS, C. M. and CRIADO, M. T. — Influence of Blood Proteins in the <i>in vitro</i> Adhesion of <i>Staphylococcus epidermidis</i> to Teflon, Polycarbonate, Polyethylene and Bovine Pericardium .....	201
LOSTAO, P., A. BERJÓN, A. BARBER and F. PONZ. — On the Multiplicity of Glucose Analogue Transport Systems in Rat Intestine .....	209
RAMÍREZ-PONCE, M. P., J. ACOSTA and J. BELLIDO. — Effects of Noradrenaline and Insulin on Electrical Activity in White Adipose Tissue of Rat .....	217
FERNÁNDEZ-PASTOR, V. J., J. M. FERNÁNDEZ-PASTOR, A. M. DIEGO, J. R. ALVERO, J. C. GARCÍA y F. S. GUIRADO. — Función de la hormona del crecimiento en el continuum energético humano durante el ejercicio físico .....	223
PÉREZ-GALLARDO, L. y A. CÓRDOVA. — Influencia del estroncio y del magnesio sobre el calcio sérico .....	231
CRÍTICAS DE LIBROS .....	237
ÍNDICE DE AUTORES .....	247
ÍNDICE DE MATERIAS .....	251

## REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA

Volume 47, 1991

### CONTENTS

#### Num. 1

RIVAS, F. J. and D. MIR. — Accumbens Lesion in Female Rats Increases Mount Rejection without Modifying Lordosis .....	1
GARCÍA DE BOTO, M. J., R. MOLINA, F. ANDRÉS-TRELLES and A. HIDALGO. — Calcium Dependence of the Contractile Response of Aortic Strips from Rat, Rabbit and Guinea-Pig and Human Uterine Artery .....	7
VIEYTES, M. R., M. C. LOUZAO, L. F. DE LA CRUZ and L. M. BOTANA. — Effect of Isoproterenol on Histamine Release on Rat Lung Mast Cells .....	13
VIEYTES, M. R., L. F. DE LA CRUZ and L. M. BOTANA. — Histamine Release Inhibition in Dog Lung and Gut Mast Cells by Isoproterenol .....	19
DEL MORAL, R., J. C. FERNÁNDEZ, J. D. LÓPEZ-GONZÁLEZ, M. GÓMEZ, J. M. RUIZ DE ALMODÓVAR, N. OLEA and V. PEDRAZA. — Kinetics of Cellular Proliferation and Hormonal Receptors in EVSA-T Breast Cancer Cell Line .....	25
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ and P. CUÑAT. — Changes Induced on the Metabolic Rat of Three Insect Species by Juvenile Hormone and Precocene II Treatments .....	31
FERNÁNDEZ, B. E. and A. E. DOMÍNGUEZ. — Angiotensin II Increase MAO Activity in Rat Central Nervous System .....	37
<i>Letters to the Editors</i>	
PLANAS, B., S. PONS, M. C. NICOLAU, J. A. LÓPEZ-GARCÍA and R. RIAL. — Cafeteria Diet Induced Obesity in Rats is Dependent on Parity of Dams .....	41
BALSALOBRE, B. and F. CARBONELL-TATAY. — Total Serum IgE Concentration in Splenectomized Patients after Abdominal Trauma .....	43
BOOK REVIEWS .....	45

Num. 2

MORCILLO, M. A., J. SANTAMARÍA, B. RIBAS and I. BANDO. — Isolation of <sup>203</sup> Mercury-Induced Metallothionein in Rat Kidney by Direct Connection of HPLC to a $\beta$ Radioactivity Detector .....	57
GARRASTAZU, C., M. J. GIMÉNEZ, M. P. INIESTA, M. I. ARANGUEZ, M. I. and M. RUIZ-AMIL. — Propionyl-CoA Synthetase in Mammary Gland and Liver of Cows .....	63
DIEZ, N., A. BARBER and F. PONZ. — Effect of DTNB on Rat Intestinal Galactose Transport <i>in vivo</i> .....	69
PLANAS, J., LL. TORT, P. TORRES and R. FLOS. — Cadmium Induction of Metallothioneins in Several Dogfish Organs .....	75
SCHWARTZ, S., M. FARRIOL, J. BALCELLS, J. E. MURIO, E. GARCÍA, E. GEMAR, J. LÓPEZ and A. ANDREU. — Effect of Different MCT/LCT Ratios on Protein Synthesis in Injured Rats Fed Parenterally .....	81
CÓRDOVA, A. and J. F. ESCANERO. — Influence of Lithium and Exercise on Serum Levels of Copper and Zinc in Rats .....	87
GARCÍA DE LACOBA, M., R. FERNÁNDEZ-DURANGO, A. TRIVIÑO, J. M. RAMÍREZ, A. I. RAMÍREZ, J. J. SALAZAR, A. FERNÁNDEZ-CRUZ and A. GUTKOWSKA. — Existence of Atrial Natriuretic Peptide in Choroid, Retina and Ciliary Body of Rabbit .....	91
BOOK REVIEWS .....	97

Num. 3

VARA, E. and J. TAMARIT-RODRÍGUEZ. — Effects of Calcium Channel Blockers on Insulin Secretion and $^{45}\text{Ca}^{2+}$ -Uptake of Rat Islets Stimulated by Glucose or $\text{K}^+$ -Depolarization .....	103
LUZARDO, A. D., F. X. NIELL and F. LÓPEZ-FIGUEROA. — Photocontrol of Chlorophyll $\alpha$ and Phycocyanin Synthesis in the Cyanobacteria <i>Calothrix crustacea</i> Schousboe .....	109
MÉNDEZ-MARCO, M. T., C. ARCE DE OBIETA and E. PALACIOS-ALAIZ. — Variations of Erythrocyte Membrane Proteins in Cirrhotic Patients .....	115
AMADOR, A. G. and A. BARTKE. — Effects of <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> Exposure to Bromocryptine on Testicular LH Receptors and <i>in vitro</i> Testosterone Production in Syrian Hamsters .....	121
FAGUNDES, D. J., H. PLAPLER and S. GOLDENBERG. — Small Bowel and Colon Glucose Absorption Study in Rats by an Adaptation of Sols and Ponz Method .....	129
ALFONSO, M., J. MARCÓ, I. A. BALVIS and J. A. PAZO. — Direct Action of Ethanol on Pituitary Prolactin Secretion <i>in vitro</i> .....	133
SERRANO-LOZANO, A., P. MORATA, M. MONTIEL, J. P. PÉREZ-AGUILAR and M. MORELL. — Thyroid Hormones in Brain Regions of Adult Rat Effect of Hypothyroidism .....	141
BALSALOBRE, B. — Complement, Circulating Immunocomplexes and Autoantibodies after Ionizing Radiation Exposure .....	147
 <i>Letters to the Editor</i>	
MANCERA, J. M., P. FERNÁNDEZ-LLEBREZ and J. M. PÉREZ-FIGARES. — Effect of the Dehydration on the CRH and Arginine-Vasotocin in the Median Eminence of the Snake <i>Natrix maura</i> .....	151
BOOK REVIEWS .....	153

Num. 4

NAVARRO, M. A., J. HUGUET, P. ROSEL, A. RIVERA, M. R. BONNIN and A. BLANCO. — Functional Role of Serum/Salivary Testosterone Ratio in Several Disorders .....	161
RAMÍREZ, M., SÁNCHEZ, B., G. ARECHAGA, S. GARCÍA, P. LARDELLI, D. VENZON and J. M. GANDARIAS. — Circadian Rhythm in Leu- $\beta$ -Naphthylamide Hydrolysing Activity in Selected Photoneuroendocrine Areas of Adult Male Rats .....	167
BLANCO-MOLINA, A., LÓPEZ-MIRANDA, J., NICOLÁS-PIGGARÍ, M., TORRE-CISNEROS, J., LÓPEZ-SEGURA, F. and PÉREZ-JIMÉNEZ, F. — Evidence of a Direct TRH Effect on the Rat Exocrine Pancreas .....	173
FERNÁNDEZ-PARDO, J., J. RUBIÉS-PRAT, J. PEDRO-BOTET, C. TERRER, M. D. LÓPEZ, M. SENTÍ and X. NOGUÉS. — High Density Lipoprotein Subfractions and Physical Activity: Changes after Moderate and Heavy Exercise Training .....	181
MONTILLA, P., SALCEDO, M., MUÑOZ, M. C. and MONTILLA, M. C. — Brain Serotonin and Hypothalamus-Pituitary-Adrenal System of the Rat in Aging ..	187
MONTSERRAT, J. M., T. RICARD, M. MATEU, J. ROCA and R. RODRÍGUEZ-ROISÍN. — Ventilatory Response to Chemical Stimuli and Exercise Performance During Acute Hypoxia in Elite Climbers .....	193
CARBALLO, J., FERREIRÓS, C. M. and CRIADO, M. T. — Influence of Blood Proteins in the <i>in vitro</i> Adhesion of <i>Staphylococcus epidermidis</i> to Teflon, Polycarbonate, Polyethylene and Bovine Pericardium .....	201
LOSTAO, P., A. BERJÓN, A. BARBER and F. PONZ. — On the Multiplicity of Glucose Analogue Transport Systems in Rat Intestine .....	209
RAMÍREZ-PONCE, M. P., J. ACOSTA and J. BELLIDO. — Effects of Noradrenaline and Insulin on Electrical Activity in White Adipose Tissue of Rat .....	217
FERNÁNDEZ-PASTOR, V. J., J. M. FERNÁNDEZ-PASTOR, A. M. DIEGO, J. R. ALVERO, J. C. GARCÍA and F. S. GUIRADO. — Role of Human Growth Hormone on Energetic Continuum During Exercise .....	223
PÉREZ-GALLARDO, L. and A. CÓRDOVA. — Influence of Strontium and Magnesium on Serum Calcium Concentrations .....	231
<b>BOOKS REVIEWS</b> .....	<b>237</b>
<b>AUTHOR INDEX</b> .....	<b>247</b>
<b>SUBJECT INDEX</b> .....	<b>251</b>

## **XXV Congreso Nacional de la SECF**

Córdoba, 13-17 de septiembre de 1992

(Recepción de resúmenes hasta el 1 de abril de 1992)

Información: Departamento de Fisiología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Córdoba  
Avda. Menéndez Pidal, s/n  
14004 Córdoba (España)

(Telf.: (957) 21 82 81 y 21 82 80)  
(Fax: (957) 21 82 88 y 21 82 29)

# **SCIENTIA**

International Review of Scientific Synthesis - Founded in 1907

Scientific Editorial Board: Edoardo Amaldi · Ludovico Geymonat

Giuseppe Montalenti

Editor: N. Bonetti

SCIENTIA was born within the framework of a cultural project based on the belief in the fundamental importance of scientific rationality and the necessity for restoring unity to the various fields of knowledge.

This project has lost nothing of its validity today: at present, in fact, the end of rationality is proclaimed on the one hand, while on the other scientific research grows increasingly specialized in directions that appear to be unable to communicate one with another.

For this very reason the need for unifying thought is felt more urgently: Scientia's task is thus carried out with the contribution of scientists and philosophers the world over.

Scientia offers, furthermore, an up-to-date picture of the state of knowledge of the individual disciplines and of the problems connected with scientific research.

Annual subscription: Italy Lit. 40,000 - Europe Lit. 45,000 - Non-European countries \$ 60.00

**SCIENTIA - Via Guastalla 9 - 20122 Milano (Italy) - Telephone (02) 780.669**

## REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA

Vol. 47, No. 4, December 1991

ISSN 0034-9402. REFIAS

### CONTENTS

NAVARRO, M. A., J. HUGUET, P. ROSEL, A. RIVERA, M. R. BONNIN and A. BLANCO. — Functional Role of Serum/Salivary Testosterone Ratio in Several Disorders .....	161
RAMÍREZ, M., SÁNCHEZ, B., G. ARECHAGA, S. GARCÍA, P. LARDELLI, D. VENZON and J. M. GANDARIAS. — Circadian Rhythm in Leu- $\beta$ -Naphthylamide Hydrolysing Activity in Selected Photoneuroendocrine Areas of Adult Male Rats .....	167
BLANCO-MOLINA, A., LÓPEZ-MIRANDA, J., NICOLÁS-PUIGGARÍ, M., TORRE-CISNEROS, J., LÓPEZ-SEGURA, F. and PÉREZ-JIMÉNEZ, F. — Evidence of a Direct TRH Effect on the Rat Exocrine Pancreas .....	173
FERNÁNDEZ-PARDO, J., J. RUBIÉS-PRAT, J. PEDRO-BOTET, C. TERRER, M. D. LÓPEZ, M. SENTÍ and X. NOGUÉS. — High Density Lipoprotein Subfractions and Physical Activity: Changes after Moderate and Heavy Exercise Training .....	181
MONTILLA, P., SALCEDO, M., MUÑOZ, M. C. and MONTILLA, M. C. — Brain Serotonin and Hypothalamus-Pituitary-Adrenal System of the Rat in Aging ..	187
MONTSERRAT, J. M., T. RICARD, M. MATEU, J. ROCA and R. RODRÍGUEZ-ROISÍN. — Ventilatory Response to Chemical Stimuli and Exercise Performance During Acute Hypoxia in Elite Climbers .....	193
CARBALLO, J., FERREIRÓS, C. M. and CRIADO, M. T. — Influence of Blood Proteins in the <i>in vitro</i> Adhesion of <i>Staphylococcus epidermidis</i> to Teflon, Polycarbonate, Polyethylene and Bovine Pericardium .....	201
LOSTAO, P., A. BERJÓN, A. BARBER and F. PONZ. — On the Multiplicity of Glucose Analogue Transport Systems in Rat Intestine .....	209
RAMÍREZ-ponce, M. P., J. ACOSTA and J. BELLIDO. — Effects of Noradrenaline and Insulin on Electrical Activity in White Adipose Tissue of Rat .....	217
FERNÁNDEZ-PASTOR, V. J., J. M. FERNÁNDEZ-PASTOR, A. M. DIEGO, J. R. ALVERO, J. C. GARCÍA and F. S. GUIRADO. — Role of Human Growth Hormone on Energetic Continuum During Exercise .....	223
PÉREZ-GALLARDO, L. and A. CÓRDOVA. — Influence of Strontium and Magnesium on Serum Calcium Concentrations .....	231
BOOKS REVIEWS .....	237
AUTHOR INDEX .....	247
SUBJECT INDEX .....	251

## REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGÍA

Vol. 47, N.º 4, diciembre 1991

ISSN 0034-9402. REFIAS

### ÍNDICE

NAVARRO, M. A., J. HUGUET, P. ROSEL, A. RIVERA, M. R. BONNIN y A. BLANCO. — Significación funcional del cociente testosterona sérica/testosterona salival en distintas patologías .....	161
RAMÍREZ, M., SÁNCHEZ, B., G. ARECHAGA, S. GARCÍA, P. LARDELLI, D. VENZON and J. M. GANDARIAS. — Circadian Rhythm in Leu- $\beta$ -Naphthylamide Hydrolysing Activity in Selected Photoneuroendocrine Areas of Adult Male Rats .....	167
BLANCO-MOLINA, A., LÓPEZ-MIRANDA, J., NICOLÁS-PUIGGARÍ, M., TORRE-CISNEROS, J., LÓPEZ-SEGURA, F. and PÉREZ-JIMÉNEZ, F. — Evidence of a Direct TRH Effect on the Rat Exocrine Pancreas .....	173
FERNÁNDEZ-PARDO, J., J. RUBIÉS-PRAT, J. PEDRO-BOTET, C. TERRER, M. D. LÓPEZ, M. SENTÍ and X. NOGUÉS. — High Density Lipoprotein Subfractions and Physical Activity: Changes after Moderate and Heavy Exercise Training .....	181
MONTILLA, P., SALCEDO, M., MUÑOZ, M. C. y MONTILLA, M. C. — Serotonina cerebral y sistema hipotálamo-hipófiso-adrenal de la rata en el envejecimiento .....	187
MONTSERRAT, J. M., RICARD, T., MATEU, M., ROCA, J. y R. RODRÍGUEZ-ROISÍN. — Respuesta ventilatoria a estímulos químicos y capacidad de ejercicio en condiciones de hipoxia aguda en alpinistas de elite .....	193
CARBALLO, J., FERREIRÓS, C. M. and CRIADO, M. T. — Influence of Blood Proteins in the <i>in vitro</i> Adhesion of <i>Staphylococcus epidermidis</i> to Teflon, Polycarbonate, Polyethylene and Bovine Pericardium .....	201
LOSTAO, P., A. BERJÓN, A. BARBER and F. PONZ. — On the Multiplicity of Glucose Analogue Transport Systems in Rat Intestine .....	209
RAMÍREZ-PONCE, M. P., J. ACOSTA and J. BELLIDO. — Effects of Noradrenaline and Insulin on Electrical Activity in White Adipose Tissue of Rat .....	217
FERNÁNDEZ-PASTOR, V. J., J. M. FERNÁNDEZ-PASTOR, A. M. DIEGO, J. R. ALVERO, J. C. GARCÍA y F. S. GUIRADO. — Función de la hormona del crecimiento en el continuum energético humano durante el ejercicio físico .....	223
PÉREZ-GALLARDO, L. y A. CÓRDOVA. — Influencia del estroncio y del magnesio sobre el calcio sérico .....	231
CRÍTICAS DE LIBROS .....	237
ÍNDICE DE AUTORES .....	247
ÍNDICE DE MATERIAS .....	251