

**REVISTA ESPAÑOLA
DE
FISIOLOGIA**

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

REVISTA ESPAÑOLA
DE
FISIOLOGIA

VOLUMEN 45

1989

REFIAS 45 1-430 (1989)
ISSN 0034-9402

Rev. esp. Fisiol.
Pamplona (España)

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLÓGIA

Editada por

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Dirección

J. JIMÉNEZ-VARGAS

F. PONZ

Consejo de Redacción

C. ALONSO-VILLVERDE	E. GARCÍA-PEREGRÍN	R. PARÉS
J. BALASCH	L. M. GONZALO	J. PEÑA
C. BELMONTE	F. GRANDE-COVIAN	J. PLANAS
J. BOLUFER	E. HERRERA	A. PORTOLÉS
J. BOZAL	M. ILLERA	J. PRIETO
J. A. CABEZAS	R. JORDANA	A. PURROY
E. CADENAS	J. LARRALDE	T. QUESADA
J. CARRERAS	A. LÓPEZ-BORRASCA	J. M. RECIO
L. CORNUDELLA	M. A. LÓPEZ	F. REINOSO
F. FERNÁNDEZ DEL CAMPO	M. LOSADA	J. DEL RÍO
A. FERNÁNDEZ DE MOLINA	J. A. LOZANO	E. ROCHA
M. ^a P. FERNÁNDEZ-OTERO	S. LLUCH	M. RUIZ-AMIL
J. FLÓREZ	J. M. ^a MACARULLA	M. SÁNCHEZ AYUSO
L. FRANCO VERA	F. J. MATAIX	E. SANTIAGO
G. DE LA FUENTE	F. MAYOR	A. SILLERO
A. GALLEGÓ	D. MIR	A. SOLS
J. M. ^a GANDARIAS	G. MORREALE	A. TORRALBA
A. GARCÍA-GARCÍA	A. NÚÑEZ	Y. VALLADARES
F. GARCÍA-HEGARDT	I. NÚÑEZ DE CASTRO	G. VARELA
F. GARCÍA-OLMEDO	C. OSORIO	J. M. ^a VEGA-PIQUERAS

Secretario: M. LLUCH

Administración: ANTONIA RUBIO

Dirección: REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLÓGIA, Apartado de Correos 273, 31080 Pamplona (España).

La *Revista Española de Fisiología* publica trabajos originales de investigación, no publicados en otras Revistas, sobre temas de *Fisiología* humana, normal y patológica, Fisiología animal y comparada y *Bioquímica*.

La Sección de Crítica de libros informa sobre las publicaciones de Fisiología y Bioquímica 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 FISIOLÓGÍA

Volumen 45, 1989

ÍNDICE

Núm. 1

GONZALO-SANZ, L. M. ¹ and J. LLOR. — Adrenovascular Alterations from Neurogenic Stress Modified by Denervation of the Adrenal Gland in Rat	1
GONZALO-SANZ, L. M. ² and S. DE LACALLE. — Adrenovascular Lesions from Neurogenic Stress Modified by Suppression of Nervous Centres in Rat	9
ATIENZA, G., M. ALDEGUNDE, J. A. R. VEIRA, A. LORENZO and R. CONEJERO. — Rat Blood and Brain Amino Acid Pattern in Short Term Experimental Diabetes	15
CABROL, J., X. NAVARRO, X. SIMÓ y R. SEGURA. — Determinación del reflujo duodenogástrico mediante la cuantificación de los ácidos biliares del jugo gástrico	21
MORALES, A. y A. PUERTO. — Estudio del carácter primario/secundario de la polidipsia inducida por lesión electrolítica de los cuerpos mamilares	27
FERNÁNDEZ, I., J. L. FERNÁNDEZ, R. RODRÍGUEZ, A. SANZ-MEDEL y J. B. CANNATA. — Influencia del grado de saturación de los depósitos de hierro en la absorción gastrointestinal de aluminio	33
COLL, J. M. — Addition of Reducing Agents to the Peroxidase- <i>o</i> -phenylenediamine Buffer Reduces Background of Enzyme Immunoassays	41
VIOQUE, B., J. C. FERNÁNDEZ-MACULET, M. A. ALBI, J. M. CASTELLANO y A. VIOQUE. — Peroxidasas y formación de etileno en hojas de olivo	47
CASTILLO, M. J., A. J. SCHEEN, P. GUALDA y P. J. LEFEBVRE. — Papel de la insulina y hormonas de contra-regulación en las alteraciones metabólicas por privación de insulina en pacientes diabéticos	53
SÁNCHEZ, J. and J. PLANAS. — Vitellogenin-Iron and Hemoglobin Synthesis in Avian Reticulocytes	61
ARIZNAVARRETA, C. y R. FERNÁNDEZ-DURANGO. — Respuesta de la somatostatina plasmática y retiniana a la hipoglucemia insulínica en ratas diabéticas y controles	65
LABORDA-SANTESTEBAN, M. S., M. J. LÓPEZ-UNZU, M. J. LÓPEZ-ZABALZA, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Nucleotide Regulatory Sites on Skeletal Myosin	71
MARTÍNEZ, L., F. ANDRÉS-TRELLES y A. HIDALGO. — Contracción de diferentes zonas de la cápsula testicular de rata <i>in vitro</i> inducida por noradrenalina	79
GANDARIAS, J. M., L. CASIS, R. MÚGICA, G. ARÉCHAGA y M. RAMÍREZ. — Envejecimiento y actividad aminopeptidásica cerebral	89
<i>Cartas al Editor</i>	
ROSELL, M., L. TORT, P. TORRES and J. BALASCH. — Effects of Short-Term Sublethal Cadmium Exposures on the Biochemical Composition of Dogfish Liver	95
CRÍTICA DE LIBROS	97

Núm. 2

FERREIRÓS, C. M., M. T. CRIADO, V. SÁINZ, B. SUÁREZ, J. CARBALLO and M. C. DEL RÍO. — Changes in Surface Hydrophobicity and Charge in <i>Neisseria meningitidis</i> and their Correlation with the Association to Phagocytic Cells	105
--	-----

MANCEBO, M. J. — LH-Stimulation of the Adenylyl cyclase System in Follicles and Oocytes of <i>Xenopus laevis</i>	111
CRESPO, C. A. y J. ESPINOSA. — Variabilidad zonal y cambios estacionales en el contenido de glucógeno y glucosa del manto de <i>Mytilus</i>	117
HERREJÓN, A., M. SIMÓ, E. CHINER, M. E. PÉREZ y J. MARÍN. — Valoración de la presión transcutánea de oxígeno en adultos con patología respiratoria	123
LORENTE, J. A., C. HERNÁNDEZ-CUETO and E. VILLANUEVA. — Postmortem Stability of the Rat Atrial Natriuretic Peptide in Blood and Atrial Tissue	127
VIJANDE, M., P. LÓPEZ-SELA, J. I. BRIME, F. DÍAZ, M. COSTALES, M. F. RIVAS and B. MARÍN. — Effect of Insulin Administration on Water Drinking in Children	131
MUÑOZ-MARTÍNEZ, E., M. T. UNZAGA y B. JIMÉNEZ-GANCEDO. — Crecimiento celular del músculo esquelético como índice de los requerimientos de proteína en la rata adulta	137
RUBIO, M. D., F. CASTEJÓN, P. TOVAR, J. IBÁÑEZ and R. SANTISTEBAN. — Ontogenic Changes in the Orientation on the Ventricular Activation and Recovery Mean Vector in Pig	145
RUBIO, M. D., R. SANTISTEBAN, P. TOVAR, J. IBÁÑEZ and F. CASTEJÓN. — Effect of Age on the Orientation of the Auricular Activation Vector in Pig	151
AMBROSIO, S. and MAHY, N. — Acute Peripheral Catecholaminergic Changes in Rat after MPTP and MPP ⁺ Treatment	157
CARBONELL, M. T., M. P. SÁIZ, M. T. MARTÍ, J. QUERALT and M. T. MITJAVILA. — Iron Mobilization on Three Animal Models of Inflammation	163
ESCUDERO, M. y R. R. DE LA CRUZ. — Actividad de neuronas vestibulares premotoras en el gato despierto	171
FIDEU, M. D., M. L. PÉREZ, M. J. HERRANZ and M. RUIZ-AMIL. — Regulation of Glycolysis in Sea Bass Liver: Phosphofructokinase Isozymes	179
DE LA HOZ, L., B. SANZ, M. A. ASENSIO, M. I. CAMBERO and J. A. ORDÓÑEZ. — Phospholipids and their Fatty Acid Composition in the Muscle of Trout Fed on Diets Supplemented with Olive Oil Bagasse or Technical Rendered Fat	187
HARO, J. M., F. VARGAS, M. A. CASTILLO, L. GARCÍA-TORRES and D. ACUÑA. — Effects of Selective and Non Selective β_1 -Blockade on Renin Secretion in the Isolated Rat Kidney	195
SERAFINI, M. T. and A. ROMEU. — Steady-State Kinetic Studies of Glutathione Reductase	199
DAWID-MILNER, M. S., E. J. DÍAZ-CALAVIA, R. FERNÁNDEZ DEL MORAL, S. SANTIDRIÁN and J. JIMÉNEZ-VARGAS. — Effect of Naloxone on Acute Ethylic Intoxication. An EEG Study ..	203
DAWID-MILNER, M. S., E. J. DÍAZ-CALAVIA, J. P. LARA, R. FERNÁNDEZ DEL MORAL and J. JIMÉNEZ-VARGAS. — Electroencephalographic Study of Naloxone Effects in the Recovery of an Acute Alcoholic Intoxication	207
CRÍTICA DE LIBROS	211

Núm. 3

GIL-EXTREMERA, B., A. MALDONADO, M. RUIZ-MARTÍNEZ and M. A. RUBIO. — Zinc in Adult Human Serum in Spain	217
ROA, L. M., F. GARRACHÓN y S. GONZÁLEZ-BARÓN. — Nueva propuesta del componente neural del sistema de control del flujo sanguíneo renal. Análisis por simulación digital	221
LÓPEZ-GONZÁLEZ, J. D., R. DEL MORAL, N. OLEA, J. M. RUIZ DE ALMODÓVAR y V. PEDRAZA. — Cinética de proliferación y de liberación del antígeno polipeptídico tisular en células MCF-7. Influencia hormonal	227
SÁNCHEZ-CRIADO, J. E. and P. VAN DER SCHOOT. — Effect of Bromocriptine and Progesterone on the Length of the Ovarian Cycle in 4- and 5-Day Estrous Cyclic Rats	235
MARTÍNEZ-PEREDA, J. A., F. J. CASTANDER, J. P. LABRADOR y R. CÁRDENAS. — Análisis de las diferencias sexuales sobre la reactividad emocional en la rata	239
AMADOR, A. G., A. I. ESQUIFINO, A. BARTKE, V. CHANDRASHEKAR, J. J. FERNÁNDEZ-RUIZ, R. W. STEGER and L. HODGESS. — Effect of Diethylstilboestrol on Testicular Function and Luteinizing Hormone Receptors	245

HIDALGO, J., A. DINGMAN and J. S. GARVEY. — Preparative Isolation of Adult Human Liver Metallothionein Isoforms	255
ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, J. — Autolysis of Protein Bodies in Germinating Lentil Seeds	265
CEBRIÁN-PÉREZ, J. A., T. MUIÑO-BLANCO, A. PÉREZ-MARTOS and M. J. LÓPEZ-PÉREZ. — Characterization of Three Enzymatic Forms of Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase from <i>Aspergillus oryzae</i>	271
ARMARIO, A., M. BORRÁS and Ll. CAMPANY. — Lack of Effect of α -Tocopherol and Ascorbic Acid on the Response of Some Physiological Variables to Immobilization Stress in Rat	277
AINZ, L. F., C. E. GIL-RODRIGO, R. GÓMEZ, M. MALILLOS, D. REQUEJO y J. M. GANDARIAS. — Efecto de algunos derivados fisiológicos de la adenina sobre la secreción de ácido en glándulas gástricas aisladas de conejo	281
MAS, A., M. ALEMANY and Ll. AROLA. — Initial Permeability of the 19-Day Foetus to Nickel	287
COLL, J. M. — Isolation of Lipid-Free C-Reactive Protein by Affinity Chromatography	291
<i>Cartas al Editor</i>	
PÉREZ, C., J. M. RAMIRO y J. E. CAMPILLO. — Efecto de la oxigenoterapia hiperbárica sobre la captación de ^{14}C -ácido araquidónico por plaquetas de ratas diabéticas	297
GIL-EXTREMERA, B., A. MALDONADO, M. RUIZ-MARTÍNEZ and M. A. RUBIO. — Zinc Levels in Healthy Human Serum and Urine. Effects after Intravenous Administration of Zinc Sulphate	299
MARTÍNEZ-BALLARÍN, E., J. PIÉ and G. BLASCO. — Effects of Chronic Hypoxia on Serum Lipids and Lipoproteins	301
MARTÍNEZ, J. A. and P. J. BUTTERY. — Muscle Androgen Binding in Female Rats Treated with Testosterone	305
DEL BARRIO, A. S., J. A. MARTÍNEZ and J. LARRALDE. — <i>In vivo</i> Assessment of Muscle Protein Synthesis as Affected by Exogenous Somatotrophin	307
CRÍTICA DE LIBROS	309

Núm. 4

MONTILLA, P., J. L. MUÑOZ, J. E. RÍOS y M. C. MUÑOZ. — Efecto de la oxitocina y la naloxona sobre los niveles plasmáticos de corticosterona en la rata	319
MONTILLA, P., J. A. NAVARRO, J. MONTILLA, J. VARGAS y M. C. MUÑOZ. — Efecto de la ACTH, dexametasona y adrenalectomía sobre la secreción de testosterona en la rata	323
CULEBRAS, M., M. DOVAL, M. RENGEL and J. M. LÓPEZ-NOVOA. — The Early Effects of Valproic Acid in Low Doses in Liver Metabolism	327
PUERTA, M. L., I. MARTÍN-PADURA and M. ABELENDA. — Brown Adipose Tissue Thermogenesis Above the Lower Critical Temperature	331
ARMÍJO, J. A. — 4-Aminobutyrate-2-Ketoglutarate Aminotransferase (GABA-T) in Human Hair Follicle	337
VIRGÓS, M. J., B. DÍAZ-LÓPEZ, F. ÁLVAREZ y J. B. CANNATA. — Hiperluminemia aguda y liberación de parathormona	343
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN, R. BARCIA, J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Efecto de la hipoxia sobre la glucólisis en músculo aductor y hepatopáncreas del mejillón marino <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk	349
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ y P. CUÑAT. — Efectos de la hormona juvenil y el precoceno II sobre la tasa metabólica del tubo digestivo, cuerpo graso y ovarios del insecto <i>Oncopeltus fasciatus</i>	357
GRILO, A., F. PÉREZ-JIMÉNEZ, J. CRIADO and J. JIMÉNEZ. — Developmental Studies on Creatinine Kinase. Isoenzyme in Rat Gastrointestinal Tract	363
ENCINAS, T., M. I. SAN ANDRÉS, J. J. DE LUCAS y J. M. ROS. — Registro de la motilidad espontánea <i>in vitro</i> del suelo de la gotera reticular en bóvidos	367
CALONGE, M. L., A. ILUNDAIN and J. BOLUFER. — Kinetics of Glycylsarcosine Transport by Isolated Chicken Intestinal Epithelial Cells	373

LLUÍS, F., M. FUJIMURA, G. GÓMEZ, J. A. SALVÁ, G. H. GREELY Jr. y J. C. THOMPSON. — Localización celular, vida media y secreción del péptido YY	377
FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P., J. A. ANDRADES y J. PÉREZ. — Incremento del número de gotas co- loidales en el hipotálamo de <i>Natrix maura</i> , por la deshidratación	385
RODILLA, F., M. ^a J. SÁNCHEZ-BELTRÁN, R. IZQUIERDO, M. ^a D. GÓMEZ-RUIZ and J. CABO. — Effect of Probenecid and Benzbromarone on Gluconeogenesis in Isolated Rat Liver Cells	391
ENCIO, I., C. DE MIGUEL, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Effect of Reducing Agents and Uncouplers on the Electrical Potential Generated by Mitochondrial ATPase Ac- tivity	395
<i>Cartas al Editor</i>	
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN y J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Glucolisis en manto de <i>Mytilus</i> <i>galloprovincialis</i> Lmk: efecto de la hipoxia provocada por el cierre de las valvas	407
CRÍTICA DE LIBROS	411
ÍNDICE DE AUTORES	419
ÍNDICE DE MATERIAS	425

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLÓGÍA

Volumen 45, 1989

CONTENTS

Num. 1

GONZALO-SANZ, L. M. ^a and J. LLOR. — Adrenovascular Alterations from Neurogenic Stress Modified by Denervation of the Adrenal Gland in Rat	1
GONZALO-SANZ, L. M. ^a and S. DE LACALLE. — Adrenovascular Lesions from Neurogenic Stress Modified by Suppression of Nervous Centres in Rat	9
ATIENZA, G., M. ALDEGUNDE, J. A. R. VEIRA, A. LORENZO and R. CONEJERO. — Rat Blood and Brain Amino Acid Pattern in Short Term Experimental Diabetes	15
CABROL, J., X. NAVARRO, X. SIMÓ and R. SEGURA. — Duodeno-gastric Reflux Assessment by Quantitation of the Bile Acids Present in Gastric Juice	21
MORALES, A. and A. PUERTO. — Study of the Primary/Secondary Character of the Polydipsia Induced by Mammillary Bodies Electrolytic Lesion	27
FERNÁNDEZ, I., J. L. FERNÁNDEZ, R. RODRÍGUEZ, A. SANZ-MEDEL and J. B. CANNATA. — The Influence of Iron Stores on Aluminium Gastrointestinal Absorption	33
COLL, J. M. — Addition of Reducing Agents to the Peroxidase-o-phenylenediamine Buffer Reduces Background of Enzyme Immunoassays	41
VIOQUE, B., J. C. FERNÁNDEZ-MACULET, M. A. ALBI, J. M. CASTELLANO and A. VIOQUE. — Peroxidases and Ethylene Formation in Olive Tree Leaves	47
CASTILLO, M. J., A. J. SCHEEN, P. GUALDA and P. J. LEFEBVRE. — Role of Insulin and Counter-Regulatory Hormones, on the Metabolic Deterioration that Follows Insulin Withdrawal in Diabetic Patients	53
SÁNCHEZ, J. and J. PLANAS. — Vitellogenin-Iron and Hemoglobin Synthesis in Avian Reticulocytes	61
ARIZNAVARRETA, C. and R. FERNÁNDEZ-DURANGO. — The Somatostatin Response to Insulin-Induced Hypoglycemia in Diabetic and Control Rats	65
LABORDA-SANTESTEBAN, M. S., M. J. LÓPEZ-UNZU, M. J. LÓPEZ-ZABALZA, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Nucleotide Regulatory Sites on Skeletal Myosin	71
MARTÍNEZ, L., F. ANDRÉS-TRELLES and A. HIDALGO. — The Response to Noradrenaline of Different Preparations of the Testicular Capsule of the Rat in vitro	79
GANDARIAS, J. M., L. CASIS, R. MÚGICA, G. ARÉCHAGA and M. RAMÍREZ. — Aging and Brain Aminopeptidase Activity	89

Letters to the Editors

ROSELL, M., L. TORT, P. TORRES and J. BALASCH. — Effects of Short-Term Sublethal Cadmium Exposures on the Biochemical Composition of Dogfish Liver	95
BOOK REVIEWS	97

Num. 2

FERREIRÓS, C. M., M. T. CRIADO, V. SÁINZ, B. SUÁREZ, J. CARBALLO and M. C. DEL RÍO. — Changes in Surface Hydrophobicity and Charge in <i>Neisseria meningitidis</i> and their Correlation with the Association to Phagocytic Cells	105
--	-----

MANCEBO, M. J. — LH-Stimulation of the Adenyl Cyclase System in Follicles and Oocytes of <i>Xenopus laevis</i>	111
CRESPO, C. A. and J. ESPINOSA. — Zonal Variability and Seasonal Changes in the Glycogen and Glucose Content of <i>Mytilus</i> Mantle	117
HERREJÓN, A., M. SIMÓ, E. CHINER, M. E. PÉREZ and J. MARÍN. — Measure of Transcutaneous Oxygen Tension in Adults with Respiratory Diseases	123
LORENTE, J. A., C. HERNÁNDEZ-CUETO and E. VILLANUEVA. — Postmortem Stability of the Rat Atrial Natriuretic Peptide in Blood and Atrial Tissue	127
VIJANDE, M., P. LÓPEZ-SELA, J. I. BRIME, F. DÍAZ, M. COSTALES, M. F. RIVAS and B. MARÍN. — Effect of Insulin Administration on Water Drinking in Children	131
MUÑOZ-MARTÍNEZ, E., M. T. UNZAGA and B. JIMÉNEZ-GANCEDO. — Skeletal Muscle Growth as Indicator of Dietary Protein Requirements in Adult Rats	137
RUBIO, M. D., F. CASTEJÓN, P. TOVAR, J. IBÁÑEZ and R. SANTISTEBAN. — Ontogenic Changes in the Orientation on the Ventricular Activation and Recovery Mean Vector in Pig	145
RUBIO, M. D., R. SANTISTEBAN, P. TOVAR, J. IBÁÑEZ and F. CASTEJÓN. — Effect of Age on the Orientation of the Auricular Activation Vector in Pig	151
AMBROSIO, S. and N. MAHY. — Acute Peripheral Catecholaminergic Changes in Rat after MPTP and MPP ⁺ Treatment	157
CARBONELL, M. T., M. P. SÁIZ, M. T. MARTÍ, J. QUERALT and M. T. MITJAVILA. — Iron Mobilization on Three Animal Models of Inflammation	163
ESCUERO, M. and R. R. DE LA CRUZ. — Activity of Premotor Vestibular Neurons in the Alert Cat	171
FIDEU, M. D., M. L. PÉREZ, M. J. HERRANZ and M. RUIZ-AMIL. — Regulation of Glycolysis in Sea Bass Liver: Phosphofructokinase Isozymes	179
DE LA HOZ, L., B. SANZ, M. A. ASENSIO, M. I. CAMBERO and J. A. ORDÓÑEZ. — Phospholipids and their Fatty Acid Composition in the Muscle of Trout Fed on Diets Supplemented with Olive Oil Bagasse or Technical Rendered Fat	187
HARO, J. M., VARGAS, F., CASTILLO, M. A., GARCÍA-TORRES, L. and D. ACUÑA. — Effects of Selective and Non Selective β_1 -Blockade on Renin Secretion in the Isolated Rat Kidney	195
SERAFINI, M. T. and A. ROMEU. — Steady-State Kinetic Studies of Glutathione Reductase	199
DAWID-MILNER, M. S., E. J. DÍAZ-CALAVIA, R. FERNÁNDEZ DEL MORAL, S. SANTIDRIÁN and JIMÉNEZ-VARGAS, J. — Effect of Naloxone on Acute Ethylic Intoxication. An EEG Study ..	203
DAWID-MILNER, M. S., E. J. DÍAZ-CALAVIA, J. P. LARA, R. FERNÁNDEZ DEL MORAL and J. JIMÉNEZ-VARGAS. — Electroencephalographic Study of Naloxone Effects in the Recovery of an Acute Alcoholic Intoxication	207
BOOK REVIEWS	211

Num. 3

GIL-EXTREMERA, B., A. MALDONADO, M. RUIZ-MARTÍNEZ and M. A. RUBIO. — Zinc in Adult Human Serum in Spain	217
ROA, L. M., F. GARRACHÓN and S. GONZÁLEZ-BARÓN. — A New Proposal on the Neural Component of the Blood Renal Flow Control System. Analysis by Digital Simulation	221
LÓPEZ-GONZÁLEZ, J. D., R. DEL MORAL, N. OLEA, J. M. RUIZ DE ALMODÓVAR and V. PEDRAZA. — Proliferation and Liberation Kinetics of Tissular Polypeptide Antigen in MCF-7 Cells. Hormonal Influence	227
SÁNCHEZ-CRIADO, J. E. and P. VAN DER SCHOOT. — Effect of Bromocriptine and Progesterone on the Length of the Ovarian Cycle in 4- and 5-Day Estrous Cyclic Rats	235
MARTÍNEZ-PEREDA, J. P., F. J. LABRADOR, J. A. CASTANDER and R. CÁRDENAS. — Analysis of Sex Differences on Emotional Reactivity in Rat	239
AMADOR, A. G., A. I. ESQUIFINO, A. BARTKE, V. CHANDRASHEKAR, J. J. FERNÁNDEZ-RUIZ, R. W. STEGER and S. L. Hodgess. — Effects of Diethylstilboestrol on Testicular Function and Luteinizing Hormone Receptors	245

HIDALGO, J., A. DINGMAN and J. S. GARVEY. — Preparative Isolation of Adult Human Liver Metallothionein Isoforms	255
ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, J. — Autolysis of Protein Bodies in Germinating Lentil Seeds	265
CEBRIÁN-PÉREZ, J. A., T. MUIÑO-BLANCO, A. PÉREZ-MARTOS and M. J. LÓPEZ-PÉREZ. — Characterization of Three Enzymatic Forms of Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase from <i>Aspergillus oryzae</i>	271
ARMARIO, A., M. BORRÁS and Ll. CAMPMANY. — Lack of Effect of α -Tocopherol and Ascorbic Acid on the Response of Some Physiological Variables to Immobilization Stress in Rat	277
AINZ, L. F., C. E. GIL-RODRIGO, R. GÓMEZ, M. MALILLOS, D. REQUEJO and J. M. GANDARIAS. — Effect of Some Physiological Adenine Derivatives on Acid Secretion in Isolated Rabbit Gastric Glands	281
MAS, A., M. ALEMANY and Ll. AROLA. — Initial Permeability of the 19-Day Foetus to Nickel	287
COLL, J. M. — Isolation of Lipid-Free C-Reactive Protein by Affinity Chromatography	291
<i>Letters to the Editors</i>	
PÉREZ, C., J. M. RAMIRO and J. E. CAMPILLO. — Effect of Hyperbaric Oxygenotherapy on ^{14}C -Arachidonic Acid Uptake by Platelets from Diabetic Rats	297
GIL-EXTREMERA, B., A. MALDONADO, M. RUIZ-MARTÍNEZ and M. A. RUBIO. — Zinc Levels in Healthy Human Serum and Urine. Effects after Intravenous Administration of Zinc Sulphate	299
MARTÍNEZ-BALLARÍN, E., J. PIÉ and G. BLASCO. — Effects of Chronic Hypoxia on Serum Lipids and Lipoproteins	301
MARTÍNEZ, J. A. and P. J. BUTTERY. — Muscle Androgen Binding in Female Rats Treated with Testosterone	305
DEL BARRIO, A. S., J. A. MARTÍNEZ and J. LARRALDE. — <i>In vivo</i> Assessment of Muscle Protein Synthesis as Affected by Exogenous Somatotrophin	307
BOOK REVIEWS	309

Num. 4

MONTILLA, P., J. L. MUÑOZ, J. E. RÍOS and M. C. MUÑOZ. — Effect of Oxytocin and Naloxone on the Plasmatic Corticosterone Levels in the Rat	319
MONTILLA, P., J. A. NAVARRO, J. MONTILLA, J. VARGAS y M. C. MUÑOZ. — Effect of ACTH, Dexamethasone and Adrenalectomy on Testosterone Secretion in Rat	323
CULEBRAS, M., M. DOVAL, M. RENGEL and J. M. LÓPEZ-NOVOA. — The Early Effects of Valproic Acid in Low Doses in Liver Metabolism	327
PUERTA, M. L., I. MARTÍN-PADURA and M. ABELENDA. — Brown Adipose Tissue Thermogenesis Above the Lower Critical Temperature	331
ARMÍJO, J. A. — 4-Aminobutyrate-2-Ketoglutarate Aminotransferase (GABA-T) in Human Hair Follicle	337
VIRGÓS, M. J., B. DÍAZ-LÓPEZ, F. ÁLVAREZ and J. B. CANNATA. — Acute Hyperalbuminaemia and Parathyroid Hormone Release	343
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN, R. BARCIA and J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Effects of Hypoxia on the Glycolysis from Adductor Muscle and Hepatopancreas of the Sea Mussel <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk	349
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ and P. CUÑAT. — Juvenile Hormone and Precocene II Effects on the Metabolic Rate of Midgut, Fat Body and Ovaries of the Insect <i>Oncopeltus fasciatus</i>	357
GRILLO, A., F. PÉREZ-JIMÉNEZ, J. CRIADO and J. JIMÉNEZ. — Developmental Studies on Creatinine Kinase. Isoenzyme in Rat Gastrointestinal Tract	363
ENCINAS, T., M. I. SAN ANDRÉS, J. J. DE LUCAS and J. M. ROS. — Spontaneous Motility Recording <i>in vitro</i> of the Reticular Groove Floor in Cattle	367

CALONGE, M. L., A. ILUNDAIN and J. BOLUFER. — Kinetics of Glycylsarcosine Transport by Isolated Chicken Intestinal Epithelial Cells	373
LLUÍS, F., M. FUJIMURA, G. GÓMEZ, J. A. SALVÀ, G. H. GREELY Jr. and J. C. THOMPSON. — Cellular Localization Half-Life and Release of Peptide YY	377
FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P., J. A. ANDRADES and J. PÉREZ. — Increase in the Amount of Colloid Dreoplets in the Hypothalamus of <i>Natrix maura</i> after Dehydration Treatment	385
RODILLA, F., M. J. SÁNCHEZ-BELTRÁN, R. IZQUIERDO, M. ^a D. GÓMEZ-RUIZ and J. CABO. — Effect of Probenecid and Benzbromarone on Gluconeogenesis in Isolated Rat Liver Cells	391
ENCIO, I., C. DE MIGUEL, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Effect of Reducing Agents and Uncouplers on the Electrical Potential Generated by Mitochondrial ATPase Activity	395
<i>Letters to the Editor</i>	
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN and J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Glucolysis in Mantle of <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk: Effect of Hypoxia Provoked by Valve Closure	407
BOOK REVIEWS	411
AUTHOR INDEX	419
SUBJECT INDEX	425

“LABORATORIO”

Análisis clínicos - Bacteriología - Inmunología - Parasitología
Hematología - Anatomía patológica - Química clínica

REVISTA MENSUAL

FUNDADORES:

Dr. Justo Covaleta Ortega

Dr. Eduardo Suárez Peregrín

Director: G. PIEDROLA ANGULO

Redacción y Administración: Pl. Campos, 5. Ap. Correos, 193. Granada

Precio de suscripción anual: España: 2000 pesetas

Extranjero: 30 \$ o equivalencia

Correo aéreo: Sobretasa 22 \$ o »

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

Editada por
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

TERMINADO DE IMPRIMIR EL 25 DE ENERO DE 1990
EN LOS TALLERES DE TECNOGRAF, S.A.
PASEO TORRAS I BAGES, 29-33
08030 BARCELONA

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLÓGÍA

Vol. 45, No. 4, December 1989

ISSN 0034-9402. REFIAS

CONTENTS

MONTILLA, P., J. L. MUÑOZ, J. E. RÍOS and M. C. MUÑOZ. — Effect of Oxytocin and Naloxone on the Plasmatic Corticosterone Levels in the Rat	319
MONTILLA, P., J. A. NAVARRO, J. MONTILLA, J. VARGAS y M. C. MUÑOZ. — Effect of ACTH, Dexamethasone and Adrenalectomy on Testosterone Secretion in Rat	323
CULEBRAS, M., M. DOVAL, M. RENGEL and J. M. LÓPEZ-NOVOA. — The Early Effects of Valproic Acid in Low Doses in Liver Metabolism	327
PUERTA, M. L., I. MARTÍN-PADURA and M. ABELENDA. — Brown Adipose Tissue Thermogenesis Above the Lower Critical Temperature	331
ARMÍJO, J. A. — 4-Aminobutyrate-2-Ketoglutarate Aminotransferase (GABA-T) in Human Hair Follicle	337
VIRGÓS, M. J., B. DÍAZ-LÓPEZ, F. ÁLVAREZ and J. B. CANNATA. — Acute Hyperalbuminaemia and Parathyroid Hormone Release	343
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN, R. BARCIA and J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Effects of Hypoxia on the Glycolysis from Adductor Muscle and Hepatopancreas of the Sea Mussel <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk	349
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ and P. CUÑAT. — Juvenile Hormone and Precocene II Effects on the Metabolic Rate of Midgut, Fat Body and Ovaries of the Insect <i>Oncopeltus fasciatus</i>	357
GRÍLO, A., F. PÉREZ-JIMÉNEZ, J. CRIADO and J. JIMÉNEZ. — Developmental Studies on Creatinine Kinase. Isoenzyme in Rat Gastrointestinal Tract	363
ENCINAS, T., M. I. SAN ANDRÉS, J. J. DE LUCAS and J. M. ROS. — Spontaneous Motility Recording <i>in vitro</i> of the Reticular Groove Floor in Cattle	367
CALONGE, M. L., A. ILUNDAIN and J. BOLUFER. — Kinetics of Glycylsarcosine Transport by Isolated Chicken Intestinal Epithelial Cells	373
LLUÍS, F., M. FUJIMURA, G. GÓMEZ, J. A. SALVA, G. H. GREELY Jr. and J. C. THOMPSON. — Cellular Localization Half-Life and Release of Peptide YY	377
FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P., J. A. ANDRADES and J. PÉREZ. — Increase in the Amount of Colloid Dreoplets in the Hypothalamus of <i>Natrix maura</i> after Dehydration Treatment	385
RODILLA, F., M. J. SÁNCHEZ-BELTRÁN, R. IZQUIERDO, M. ^a D. GÓMEZ-RUIZ and J. CABO. — Effect of Probenecid and Benzbromarone on Gluconeogenesis in Isolated Rat Liver Cells	391
ENCIO, I., C. DE MIGUEL, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Effect of Reducing Agents and Uncouplers on the Electrical Potential Generated by Mitochondrial ATPase Activity	395
<i>Letters to the Editor</i>	
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN and J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Glucolysis in Mantle of <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk: Effect of Hypoxia Provoked by Valve Closure	407
BOOK REVIEWS	411
AUTHOR INDEX	419
SUBJECT INDEX	425

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLÓGÍA

Vol. 45, N.º 4, diciembre 1989

ISSN 0034-9402. REFIAS

ÍNDICE

MONTILLA, P., J. L. MUÑOZ, J. E. RÍOS y M. C. MUÑOZ. — Efecto de la oxitocina y la naloxona sobre los niveles plasmáticos de corticosterona en la rata	319
MONTILLA, P., J. A. NAVARRO, J. MONTILLA, J. VARGAS y M. C. MUÑOZ. — Efecto de la ACTH, dexametasona y adrenalectomía sobre la secreción de testosterona en la rata ..	323
CULEBRAS, M., M. DOVAL, M. RENGEL and J. M. LÓPEZ-NOVOA. — The Early Effects of Valproic Acid in Low Doses in Liver Metabolism	327
PUERTA, M. L., I. MARTÍN-PADURA and M. ABELENDA. — Brown Adipose Tissue Thermogenesis Above the Lower Critical Temperature	331
ARMIJO, J. A. — 4-Aminobutyrate-2-Ketoglutarate Aminotransferase (GABA-T) in Human Hair Follicle	337
VIRGÓS, M. J., B. DÍAZ-LÓPEZ, F. ÁLVAREZ y J. B. CANNATA. — Hiperluminemia aguda y liberación de parathormona	343
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN, R. BARCIA, J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Efecto de la hipoxia sobre la glucólisis en músculo aductor y hepatopáncreas del mejillón marino <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk	349
GARCERÁ, M. D., P. IBÁÑEZ, R. MARTÍNEZ y P. CUÑAT. — Efectos de la hormona juvenil y el precoceno II sobre la tasa metabólica del tubo digestivo, cuerpo graso y ovarios del insecto <i>Oncopeltus fasciatus</i>	357
GRILLO, A., F. PÉREZ-JIMÉNEZ, J. CRIADO and J. JIMÉNEZ. — Developmental Studies on Creatinine Kinase. Isoenzyme in Rat Gastrointestinal Tract	363
ENCINAS, T., M. I. SAN ANDRÉS, J. J. DE LUCAS y J. M. ROS. — Registro de la motilidad espontánea <i>in vitro</i> del suelo de la gotera reticular en bóvidos	367
CALONGE, M. L., A. ILUNDAIN and J. BOLUFER. — Kinetics of Glycylsarcosine Transport by Isolated Chicken Intestinal Epithelial Cells	373
LLUÍS, F., M. FUJIMURA, G. GÓMEZ, J. A. SALVÁ, G. H. GREELY Jr. y J. C. THOMPSON. — Localización celular, vida media y secreción del péptido YY	377
FERNÁNDEZ-LLEBREZ, P., J. A. ANDRADES y J. PÉREZ. — Incremento del número de gotas coloidales en el hipotálamo de <i>Natrix maura</i> , por la deshidratación	385
RODILLA, F., M. ^a J. SÁNCHEZ-BELTRÁN, R. IZQUIERDO, M. ^a D. GÓMEZ-RUIZ and J. CABO. — Effect of Probenecid and Benzbromarone on Gluconeogenesis in Isolated Rat Liver Cells	391
ENCIO, I., C. DE MIGUEL, N. LÓPEZ-MORATALLA and E. SANTIAGO. — Effect of Reducing Agents and Uncouplers on the Electrical Potential Generated by Mitochondrial ATPase Activity	395
<i>Cartas al Editor</i>	
IBARGUREN, I., J. A. VILLAMARÍN y J. I. RAMOS-MARTÍNEZ. — Glucólisis en manto de <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lmk: efecto de la hipoxia provocada por el cierre de las valvas	407
CRÍTICA DE LIBROS	411
ÍNDICE DE AUTORES	419
ÍNDICE DE MATERIAS	425