

GALENUS

REVISTA PARA LOS MÉDICOS DE PUERTO RICO

www.galenusrevista.com



VOL16 / AÑO 3 / NÚMERO 2 / UNA PUBLICACIÓN DE MW WORLD PR CORP.



GALENUS
PMB 189
1353 AVE LUIS VIGOREAUX
GUAYNABO PR 00966-2715

RETURN SERVICE REQUESTED

PRSRRT STD
U.S. POSTAGE
PAID
San Juan, PR
Permit No 4510



Simplifique su práctica con la eficiencia de **InnovaMD**.

Proveedor de **MMM Healthcare, Inc. (MMM)** y **PMC Medicare Choice, Inc. (PMC)**:

MSO of Puerto Rico, Inc. le ofrece **InnovaMD**, la herramienta innovadora que le permitirá efectuar diferentes transacciones electrónicas que antes solamente podía realizar a través del teléfono o a papel.

En **InnovaMD** tendrá a su disposición:

- Creación de Referidos Electrónicos
- Historial de Reclamaciones
- Preautorizaciones en línea
- Búsqueda de Formularios de Medicamentos
- Verificación de Elegibilidad de Pacientes
- Noticias
- Guías Clínicas
- Calendario de Eventos
- Directorios de Proveedores de **MMM** y **PMC**
- Mensajería Electrónica Interna
- Búsqueda de Códigos CPT4, ICD-9, HCPCS
- Manejo de Reclamaciones con Anejos

Si aún no está registrado en **InnovaMD**, complete hoy mismo la solicitud de registro electrónico visitando a www.innovamd.com.

Para más información, comuníquese con el **Departamento de Relaciones con el Proveedor**, lunes a viernes, de 7:30 a.m. a 5:00 p.m. a los siguientes números:

MMM: **787-620-2377** | **1-866-620-2377**
(Área Metro) | (libre de cargos)

PMC: **787-625-2128** | **1-866-516-7702**
(Área Metro) | (libre de cargos)

MSO
of Puerto Rico, Inc.

innovamd
Where health and now connect.

Tangram modular sofa /
design Gabriele Assmann
& Alfred Kleene

Lemon ottomans /
design Sophie Larger

Les Contemporains Collection



PUERTO RICO

1852 Fernandez Juncos Avenue, San Juan
Tel. (787) 268-5100

Mon.-Sat. 10:00 a.m. - 6:00 p.m.

Catalogs,
news and stores
www.roche-bobois.com

Expressing your interior world

rochebobois
PARIS

Contenido

- 4 Carta del editor:** La importancia de la actividad física
- 10 Opinión del invitado del mes:** Medicina del Deporte y salud
Walter R. Frontera, MD

Artículos médicos

- 13 Evaluación médica para la competencia deportiva:**
Evaluación Preparticipación o Precompetencia
José J. Correa Carro, MD
- 19 Pérdida de sodio en sudor durante el ejercicio en el calor en atletas**
Anita M. Rivera Brown, PhD
- 23 El futuro doctor:** El deporte en mi vida
Walter Alomar Jiménez
- 27 Educación médica:**
¿Si no soy atleta, por qué ir a Medicina del Deporte Primaria?
Moisés D. Irizarry-Román, MD
- 28 Laboratorio clínico:**
¿Cómo afecta el ejercicio las pruebas de laboratorio?
Angelisa Bonilla de Franceschini, MD

- 30 Entrevista a William Micheo:**
La Medicina del Deporte y su rol en la sociedad
Lisette González

- 32 El Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio en el Albergue Olímpico (SADCE)**

- 34 Historia de la Medicina de Puerto Rico:**
Medicina del Deporte en Puerto Rico
Norman Maldonado, MD

- 36 Historia de la Medicina:** La Medicina Deportiva en la historia

- 39 Suplemento:** Congreso Mundial de Medicina del Deporte en Puerto Rico

- 46 Institucionales e información:**
Noticias e información médica de Puerto Rico

- 48 Calendario de eventos médicos en el Mundo**

- 50 Calendario de eventos médicos en Puerto Rico**

- 51 Eventos y actividades médicas**

Temas de interés:

- 57 Seguros:** Reforma para los seguros de responsabilidad profesional
François E. Palou, CIC
- 58 Administración:** ¿Nómina saludable para la oficina médica?
Ryan Marín, CPA
- 60 Espacios, diseño y arquitectura:**
Urbanismo y espacios para movernos libremente
Cristina Villanueva-Meyer, M Arch
- 62 Pinacoteca del médico:** La belleza y la destreza
Carolina Stubbe, MA
- 64 La torre de marfil:** Los tiempos heroicos de la Medicina Deportiva
Félix Fojo, MD

GALENUS

Revista para los médicos de Puerto Rico
Volumen 16 / Año 3 / Número 2 / Una publicación de MW World PR Corp
ABRIL / MAYO 2010

Director Científico y Editor Marco Villanueva-Meyer, MD
Dirección Ejecutiva María Rosa Beale
Dirección de Marketing Ralph Ivanoff
Diseño y Diagramación Camaleón Comunicación
Supervisión de Redacción Fortunata Barrios
Irene Abugattas

Colaboración Científica Walter R. Frontera, MD
José J. Correa Carro, MD
Anita M. Rivera Brown, PhD
Moisés D. Irizarry-Román, MD
Norman Maldonado, MD
Angelisa Bonilla de Franceschini, MD

Colaboradores Félix Fojo, MD
Yvonne Corsino-Osorio, MPH
Carolina Stubbe, MA
Cristina Villanueva-Meyer, M Arch
Lisette González
François E. Palou, CIC
Ryan Marín, CPA
Walter Alomar Jiménez

Dirección de Finanzas Jaime Gallese
Dirección de Logística Erwin Dorer
Asesoría Legal Manuel Vallecillo, Esq.
Asesoría Contable Edgardo Rosario, CPA

Galenus es una publicación privada producida por MW World PR Corp, Registro Num. 177982 en San Juan, PR. Prohibida la reproducción total o parcial de esta revista sin previa autorización escrita de MW World PR Corp. Se reserva el derecho de aceptar los escritos recibidos y de editarlos y corregirlos en su estilo y forma. La veracidad de la información sometida y de los datos es responsabilidad exclusiva de los autores. No somos responsables por lo expresado en los artículos ni en los anuncios publicados, ni las fotos suministradas para los mismos. No nos hacemos responsables de ofrecimientos en los anuncios, siendo ello responsabilidad exclusiva de los anunciantes. Galenus es un medio informativo cuyo fin es la difusión de temas médicos y actividades de salud en general. La prevención, diagnóstico y tratamiento de cualquier condición médica requerirá la opinión directa y dirección de un médico por lo que la información presentada en Galenus es meramente informativa por lo que no deberá de ser utilizada para fines diagnósticos ni terapéuticos de los lectores, médicos o sus pacientes.

Distribución gratuita en Puerto Rico. Si no desea continuar recibiendo la revista por favor notificarlo a nuestra dirección postal o electrónica.

All rights reserved. Todos los derechos reservados. 2010.

Dirigirse a: **GALENUS**
PMB 189
1353 AVE LUIS VIGOREAUX
GUAYNABO, PR 00966-2715

ANUNCIOS: info@revistagalenus.com
(787) 565-8171 ó (787) 688-5968
www.galenusrevista.com

PORTADA: "PASSAGE", LISTON BOCHETTE
TÉCNICA MIXTA, PAPEL

Cuando la acidez
estomacal frecuente
hace lo ordinario

[EXTRAORDINARIO]



Recomiende un alivio

[PODEROSO]

¡NUEVO!



Prevacid[®]24HR para tratar la acidez estomacal frecuente.

Para más información visite

Prevacid24HR.com/hcp

Puede tardar 1 a 4 días en tener un efecto completo, aunque en algunas personas todos los síntomas desaparecen en menos de 24 horas. Use según lo indicado por 14 días para tratar la acidez estomacal frecuente.

 NOVARTIS

Prevacid[®] es una marca de fábrica registrada de Takeda Pharmaceuticals North America, Inc., y es utilizada bajo licencia.
©2009 Novartis Consumer Health, Inc. Derechos reservados. U_01859-00 2009

La importancia de la actividad física

Tuve el privilegio de llevar en la escuela clases de educación física varias veces por semana. Teníamos un entrenador, Herr Fischer, un alemán, serio y bueno, que nos enseñó muchas cosas positivas, entre ellas la disciplina, la importancia de practicar para mejorar y el ser persistentes. Además, era nuestro profesor de matemáticas. Él siempre decía que el deporte y las matemáticas exigían mucho sentido común y mucha práctica, y logró que todos gustáramos del deporte... y también de las matemáticas.

Mens sana in corpore sano, aquella frase del siglo I d.C. acuñada por el poeta romano Juvenal, siempre tendrá vigencia. En la actualidad, debemos de tenerla muy presente todos los días, más aún en el mundo moderno, donde se busca hacer las cosas fáciles empleando la tecnología. Nos movemos cada vez menos... y comemos cada vez más. Se crea un desbalance que, con matemáticas elementales, se puede comprender muy rápido. Hay tantas personas diabéticas, con problemas vasculares o circulatorios que reciben los consejos médicos para que suban escaleras, para que caminen e, inclusive, para que no usen el auto al ir a la casa del vecino. Ya ni nos paramos para cambiar el canal de televisión, ni para activar el aire acondicionado, ni para contestar el teléfono. Hasta pedimos a nuestros amigos que no nos llamen al teléfono fijo sino al que tiene inalámbrico o al celular. Se consumen menos calorías y el peso aumenta. Al final, no hay atajos, es una cuenta que tenemos que pagar..., a veces inclusive pasando horas cada mes en la sala de espera de una oficina médica.

La función del médico en la salud preventiva es básica y una responsabilidad ineludible. Debemos de inculcar a todos a moverse, en la casa, en la calle, en las oficinas subiendo escaleras, en los parques o en los gimnasios o centros deportivos. A todo nivel y en todas las instancias, tenemos que poner la voz de alerta y de alarma. Debemos de insistir en la importancia que tiene esto para el desarrollo general, en la salud pública y en la economía del país. Recordando a mi querido profesor de escuela: es el sentido común de la actividad física y las matemáticas. El bienestar individual que proporciona un cuerpo sano es tan valioso: da tranquilidad, felicidad y libera de preocupaciones.

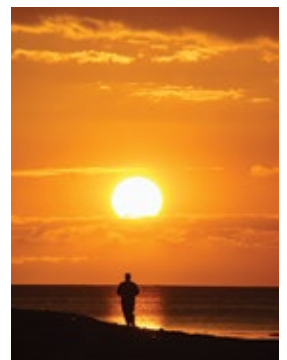
Aún estamos a tiempo. Como médicos tenemos que difundir este mensaje para mejorar la calidad de vida en nuestra comunidad, bajo el concepto de compartir para progresar.

Saludos amigos.



Marco Villanueva-Meyer, MD

mvm@revistagalenus.com



Cuan Law



The Cuan Law is the largest sailing trimaran in the world, and she's not like any large yacht you've encountered. Custom designed for luxury sailing charters by owner/designer Duncan Muirhead in 1988, Cuan Law spans 105 feet in length and 44 feet in width. Two 103' masts spread 5,200 square feet of sail over the massive deck. Her size and the triple hull design provide extreme stability, both at anchor and while underway. She provides a base for all kinds of water activities including Hobie cats, kayaks and scuba diving.

The Cuan Law crew will make you feel right at home the minute you step foot onboard.



We look forward to your joining us aboard Cuan Law. You can contact us at any of the following numbers:



Trimarine c/o Charterport
P.O. Box 8309 PMB 613 Cruz Bay, VI 00831
Phone: 284-494-2490 Fax: 284-494-5774
Email: cuanlaw@surfbvi.com
www.bvisailing.com

In MBC patients who have progressed on an anthracycline and a taxane with or without capecitabine

What do you do after the taxane fails?

Indications¹

IXEMPRA[®] (ixabepilone) is indicated as monotherapy for the treatment of metastatic or locally advanced breast cancer in patients whose tumors are resistant or refractory to anthracyclines, taxanes, and capecitabine.

IXEMPRA is indicated in combination with capecitabine for the treatment of patients with metastatic or locally advanced breast cancer resistant to treatment with an anthracycline and a taxane, or whose cancer is taxane resistant and for whom further anthracycline therapy is contraindicated.

- ▶ Anthracycline resistance is defined as progression while on therapy or within 6 months in the adjuvant setting or 3 months in the metastatic setting
- ▶ Taxane resistance is defined as progression while on therapy or within 12 months in the adjuvant setting or 4 months in the metastatic setting

Important Safety Information

Toxicity in hepatic impairment

- ▶ **IXEMPRA (ixabepilone) in combination with capecitabine is contraindicated in patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1 x ULN due to increased risk of toxicity and neutropenia-related death**
- ▶ In combination with capecitabine, the overall frequency of grade 3/4 adverse reactions, febrile neutropenia, serious adverse reactions, and toxicity-related deaths was greater in patients with hepatic impairment
- ▶ Caution should be used when using IXEMPRA as monotherapy in patients with AST or ALT >5 x ULN. Use of IXEMPRA in patients with AST or ALT >10 x ULN or bilirubin >3 x ULN is not recommended
- ▶ With monotherapy, grade 4 neutropenia, febrile neutropenia, and serious adverse reactions were more frequent in patients with hepatic impairment

Contraindications

- ▶ IXEMPRA is contraindicated in patients:
 - with a known history of a severe (CTC grade 3/4) hypersensitivity reaction to agents containing Cremophor[®] EL or its derivatives such as polyoxyethylated castor oil
 - who have a baseline neutrophil count <1500 cells/mm³ or a platelet count <100,000 cells/mm³

Peripheral neuropathy

- ▶ Peripheral neuropathy was common. Patients treated with IXEMPRA (ixabepilone) should be monitored for symptoms of neuropathy, such as burning sensation, hyperesthesia, hypoesthesia, paresthesia, discomfort, or neuropathic pain
- ▶ Neuropathy occurred early during treatment; ~75% of new onset or worsening neuropathy occurred during the first 3 cycles. Patients experiencing new or worsening peripheral neuropathy may require changes in the dose or discontinuation of IXEMPRA
- ▶ Neuropathy was the most frequent cause of treatment discontinuation due to drug toxicity. Caution should be used when treating patients with diabetes mellitus or preexisting peripheral neuropathy

Myelosuppression

- ▶ Myelosuppression is dose-dependent and primarily manifested as neutropenia
- ▶ Patients should be monitored for myelosuppression; frequent peripheral blood cell counts are recommended for all patients receiving IXEMPRA
- ▶ Patients who experience severe neutropenia or thrombocytopenia should have their dose reduced. Neutropenia-related deaths occurred in 1.9% of 414 patients with normal hepatic function or mild hepatic

impairment treated with IXEMPRA (ixabepilone) in combination with capecitabine. Neutropenia-related death occurred in 0.4% of 240 patients with IXEMPRA as monotherapy

Hypersensitivity reaction

- ▶ Premedicate with an H₁ and an H₂ antagonist approximately 1 hour before IXEMPRA infusion and observe for hypersensitivity reactions (eg, flushing, rash, dyspnea, and bronchospasm)
- ▶ In case of severe hypersensitivity reactions, infusion of IXEMPRA should be stopped and aggressive supportive treatment (eg, epinephrine, corticosteroids) started
- ▶ Patients who experience a hypersensitivity reaction in one cycle of IXEMPRA must be premedicated in subsequent cycles with a corticosteroid in addition to the H₁ and H₂ antagonists, and extension of the infusion time should be considered

Pregnancy

- ▶ Women should be advised not to become pregnant when taking IXEMPRA. If this drug is used during pregnancy or the patient becomes pregnant, the patient should be apprised of the potential hazard to the fetus





Offer

IXEMPRA® (ixabepilone)

IXEMPRA, a non-taxane chemotherapy, is an FDA-approved option following progression on a taxane and an anthracycline with or without capecitabine

Contraindications¹

IXEMPRA is contraindicated in patients:

- with a known history of a severe (CTC grade 3/4) hypersensitivity reaction to agents containing Cremophor® EL or its derivatives such as polyoxyethylated castor oil
- who have a baseline neutrophil count <1500 cells/mm³ or a platelet count <100,000 cells/mm³
- in combination with capecitabine, when AST or ALT is >2.5 x ULN or bilirubin is >1 x ULN due to increased risk of toxicity and neutropenia-related death

Cardiac adverse reactions

- Caution should be exercised in patients with a history of cardiac disease. Discontinuation of IXEMPRA (ixabepilone) should be considered in patients who develop cardiac ischemia or impaired cardiac function due to reports of cardiovascular adverse reactions (eg, myocardial ischemia, supraventricular arrhythmia, and ventricular dysfunction). The frequency of cardiac adverse reactions (myocardial ischemia and ventricular dysfunction) was higher in the IXEMPRA in combination with capecitabine (1.9%) than in the capecitabine alone (0.3%) treatment group

Potential for cognitive impairment from excipients

- IXEMPRA (ixabepilone) contains dehydrated alcohol USP. Consideration should be given to the possibility of central nervous system and other effects of alcohol

Adverse reactions

- The most common adverse reactions (20%) reported by patients receiving IXEMPRA were peripheral sensory neuropathy, fatigue/asthenia, myalgia/arthralgia, alopecia, nausea, vomiting, stomatitis/mucositis, diarrhea, and musculoskeletal pain. The following additional events occurred in 20% in combination treatment: palmar-plantar erythrodysesthesia (hand-foot) syndrome, anorexia,


abdominal pain, nail disorder, and constipation. Drug-associated hematologic abnormalities (>40%) include neutropenia, leukopenia, anemia, and thrombocytopenia

Cremophor is a registered trademark of BASF AG.
AST = aspartate aminotransferase
ALT = alanine aminotransferase
ULN = upper limit of normal
CTC = common terminology criteria

Reference: 1. IXEMPRA® (ixabepilone) Prescribing Information. Bristol-Myers Squibb; Princeton, NJ.

For additional information, please call 1-888-IXEMPRA (1-888-493-6772) or visit www.IXEMPRA.com.

Please see brief summary of full Prescribing Information, including boxed **WARNING** regarding hepatic impairment, on the following pages.

 Bristol-Myers Squibb

© 2009 Bristol-Myers Squibb 691US09AB14201 10/09


IXEMPRA™
(ixabepilone) for injection

IXEMPRA® Kit (ixabepilone) for Injection, for intravenous infusion only Rx ONLY

Brief Summary of Prescribing Information. For complete prescribing information consult official package insert.

WARNING: TOXICITY IN HEPATIC IMPAIRMENT
IXEMPRA in combination with capecitabine is contraindicated in patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1 x ULN (due to increased risk of toxicity and neutropenia-related death [see Contraindications and Warnings and Precautions]).

INDICATIONS AND USAGE

IXEMPRA (ixabepilone) is indicated in combination with capecitabine for the treatment of patients with metastatic or locally advanced breast cancer resistant to treatment with an anthracycline and a taxane, or whose cancer is taxane resistant and for whom further anthracycline therapy is contraindicated. Anthracycline resistance is defined as progression while on therapy or within 6 months in the adjuvant setting or 3 months in the metastatic setting. Taxane resistance is defined as progression while on therapy or within 12 months in the adjuvant setting or 4 months in the metastatic setting.

IXEMPRA is indicated as monotherapy for the treatment of metastatic or locally advanced breast cancer in patients whose tumors are resistant or refractory to anthracyclines, taxanes, and capecitabine.

CONTRAINDICATIONS

IXEMPRA is contraindicated in patients with a history of a severe (CTC grade 3/4) hypersensitivity reaction to agents containing Cremophor® EL or its derivatives (eg, polyoxyethylated castor oil) [see Warnings and Precautions].

IXEMPRA is contraindicated in patients who have a neutrophil count <1500 cells/mm³ or a platelet count <100,000 cells/mm³ [see Warnings and Precautions].

IXEMPRA in combination with capecitabine is contraindicated in patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1 x ULN [see Boxed Warning and Warnings and Precautions].

WARNINGS AND PRECAUTIONS

Peripheral Neuropathy

Peripheral neuropathy was common (see Table 1). Patients treated with IXEMPRA should be monitored for symptoms of neuropathy, such as burning sensation, hyperesthesia, hypoesthesia, paresthesia, discomfort, or neuropathic pain. Neuropathy occurred early during treatment; ~75% of new onset or worsening neuropathy occurred during the first 3 cycles. Patients experiencing new or worsening symptoms may require a reduction or delay in the dose of IXEMPRA [see Dosage and Administration (2.2) in Full Prescribing Information]. In clinical studies, peripheral neuropathy was managed through dose reductions, dose delays, and treatment discontinuation. Neuropathy was the most frequent cause of treatment discontinuation due to drug toxicity. In Studies 046 and 081, 80% and 87%, respectively, of patients with peripheral neuropathy who received IXEMPRA had improvement or no worsening of their neuropathy following dose reduction. For patients with grade 3/4 neuropathy in Studies 046 and 081, 76% and 79%, respectively, had documented improvement to baseline or grade 1, twelve weeks after onset.

Table 1: Treatment-related Peripheral Neuropathy

	IXEMPRA with capecitabine Study 046	IXEMPRA as monotherapy Study 081
Peripheral neuropathy (all grades) ^{a,b}	67%	63%
Peripheral neuropathy (grades 3/4) ^{a,b}	23%	14%
Discontinuation due to neuropathy	21%	6%
Median number of cycles to onset of grade 3/4 neuropathy	4	4
Median time to improvement of grade 3/4 neuropathy to baseline or to grade 1	6.0 weeks	4.6 weeks

^a Sensory and motor neuropathy combined.

^b 24% and 27% of patients in 046 and 081, respectively, had preexisting neuropathy (grade 1).

A pooled analysis of 1540 cancer patients treated with IXEMPRA indicated that patients with diabetes mellitus or preexisting peripheral neuropathy may be at increased risk of severe neuropathy. Prior therapy with neurotoxic chemotherapy agents did not predict the development of neuropathy. Patients with moderate to severe neuropathy (grade 2 or greater) were excluded from studies with IXEMPRA. Caution should be used when treating patients with diabetes mellitus or preexisting peripheral neuropathy.

Myelosuppression

Myelosuppression is dose-dependent and primarily manifested as neutropenia. In clinical studies, grade 4 neutropenia (<500 cells/mm³) occurred in 36% of patients treated with IXEMPRA in combination with capecitabine and 23% of patients treated with IXEMPRA monotherapy. Febrile neutropenia and infection with neutropenia were reported in 5% and 6% of patients treated with IXEMPRA in combination with capecitabine, respectively, and 3% and 5% of patients treated with IXEMPRA as monotherapy, respectively. Neutropenia-related death occurred in 1.9% of 414 patients with normal hepatic function or mild hepatic impairment treated with IXEMPRA in combination with capecitabine. The rate of neutropenia-related deaths was higher (29%, 5 out of 17) in patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1.5 x ULN [see Boxed Warning, Contraindications, and Warnings and Precautions]. Neutropenia-related death occurred in 0.4% of 240 patients treated with IXEMPRA as monotherapy. No neutropenia-related deaths were reported in 24 patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1.5 x ULN treated with IXEMPRA monotherapy. IXEMPRA must not be administered to patients with a neutrophil count <1500 cells/mm³. To monitor for myelosuppression, frequent peripheral blood cell counts are recommended for all patients receiving IXEMPRA. Patients who experience severe neutropenia or thrombocytopenia should have their dose reduced [see Dosage and Administration (2.2) in Full Prescribing Information].

Hepatic Impairment

Patients with baseline AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1.5 x ULN experienced greater toxicity than patients with baseline AST or ALT ≤2.5 x ULN or bilirubin ≤1.5 x ULN when treated with IXEMPRA at 40 mg/m² in combination with capecitabine or as monotherapy in breast cancer studies. In combination with capecitabine, the overall frequency of grade 3/4 adverse reactions, febrile neutropenia, serious adverse reactions, and toxicity-related deaths was greater [see Warnings and Precautions]. With monotherapy, grade 4 neutropenia, febrile neutropenia, and serious adverse reactions were more frequent. The safety and pharmacokinetics of IXEMPRA as monotherapy were evaluated in a dose escalation study in 56 patients with varying degrees of hepatic impairment. Exposure was increased in patients with elevated AST or bilirubin [see Use in Specific Populations].

IXEMPRA in combination with capecitabine is contraindicated in patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1 x ULN due to increased risk of toxicity- and neutropenia-related death [see Boxed Warning, Contraindications, and Warnings and Precautions]. Patients who are treated with IXEMPRA as monotherapy should receive a reduced dose depending on the degree of hepatic impairment [see Dosage and Administration (2.2) in Full Prescribing Information]. Use in patients with AST or ALT >10 x ULN or bilirubin >3 x ULN is not recommended. Limited data are available for patients with AST or ALT >5 x ULN. Caution should be used when treating these patients [see Dosage and Administration (2.2) in Full Prescribing Information].

Hypersensitivity Reactions

Patients with a history of a severe hypersensitivity reaction to agents containing Cremophor® EL or its derivatives (eg, polyoxyethylated castor oil) should not be treated with IXEMPRA. All patients should be premedicated with an H₁ and an H₂ antagonist approximately 1 hour before IXEMPRA infusion and be observed for hypersensitivity reactions (eg, flushing, rash, dyspnea, and bronchospasm). In case of severe hypersensitivity reactions, infusion of IXEMPRA should be stopped and aggressive supportive treatment (eg, epinephrine, corticosteroids) started. Of the 1323 patients treated with IXEMPRA in clinical studies, 9 patients (1%) had experienced severe hypersensitivity reactions (including anaphylaxis). Three of the 9 patients were able to be retreated. Patients who experience a hypersensitivity reaction in one cycle of IXEMPRA must be premedicated in subsequent cycles with a corticosteroid in addition to the H₁ and H₂ antagonists, and extension of the infusion time should be considered [see Dosage and Administration (2.3) in Full Prescribing Information and Contraindications].

Pregnancy

Pregnancy Category D.

IXEMPRA may cause fetal harm when administered to pregnant women. There are no adequate and well-controlled studies with IXEMPRA in pregnant women. Women should be advised not to become pregnant when taking IXEMPRA. If this drug is used during pregnancy, or if the patient becomes pregnant while taking this drug, the patient should be apprised of the potential hazard to the fetus.

Ixabepilone was studied for effects on embryo-fetal development in pregnant rats and rabbits given IV doses of 0.02, 0.08, and 0.3 mg/kg/day and 0.01, 0.03, 0.11, and 0.3 mg/kg/day, respectively. There were no teratogenic effects. In rats, an increase in resorptions and post-implantation loss and a decrease in the number of live fetuses and fetal weight was observed at the maternally toxic dose of

0.3 mg/kg/day (approximately one-tenth the human clinical exposure based on AUC). Abnormalities included a reduced ossification of caudal vertebrae, sternbrae, and metacarpals. In rabbits, ixabepilone caused maternal toxicity (death) and embryo-fetal toxicity (resorptions) at 0.3 mg/kg/day (approximately one-tenth the human clinical dose based on body surface area). No fetuses were available at this dose for evaluation.

Cardiac Adverse Reactions

The frequency of cardiac adverse reactions (myocardial ischemia and ventricular dysfunction) was higher in the IXEMPRA in combination with capecitabine (1.9%) than in the capecitabine alone (0.3%) treatment group. Supraventricular arrhythmias were observed in the combination arm (0.5%) and not in the capecitabine alone arm. Caution should be exercised in patients with a history of cardiac disease. Discontinuation of IXEMPRA should be considered in patients who develop cardiac ischemia or impaired cardiac function.

Potential for Cognitive Impairment from Excipients

Since IXEMPRA contains dehydrated alcohol USP, consideration should be given to the possibility of central nervous system and other effects of alcohol [see Description (1) in Full Prescribing Information].

ADVERSE REACTIONS

The following adverse reactions are discussed in greater detail in other sections.

- Peripheral neuropathy [see Warnings and Precautions]
- Myelosuppression [see Warnings and Precautions]
- Hypersensitivity reactions [see Warnings and Precautions]

Because clinical trials are conducted under widely varying conditions, the adverse reaction rates observed in the clinical trials of a drug cannot be directly compared to rates in other clinical trials and may not reflect the rates observed in clinical practice.

Unless otherwise specified, assessment of adverse reactions is based on one randomized study (Study 046) and one single-arm study (Study 081). In Study 046, 369 patients with metastatic breast cancer were treated with IXEMPRA 40 mg/m² administered intravenously over 3 hours every 21 days, combined with capecitabine 1000 mg/m² twice daily for 2 weeks followed by a 1-week rest period. Patients treated with capecitabine as monotherapy (n=368) in this study received 1250 mg/m² twice daily for 2 weeks every 21 days. In Study 081, 126 patients with metastatic or locally advanced breast cancer were treated with IXEMPRA 40 mg/m² administered intravenously over 3 hours every 3 weeks.

The most common adverse reactions (≥20%) reported by patients receiving IXEMPRA were peripheral sensory neuropathy, fatigue/asthenia, myalgia/arthralgia, alopecia, nausea, vomiting, stomatitis/mucositis, diarrhea, and musculoskeletal pain. The following additional reactions occurred in ≥20% in combination treatment: palmar-plantar erythrodysesthesia (hand-foot) syndrome, anorexia, abdominal pain, nail disorder, and constipation. The most common hematologic abnormalities (>40%) include neutropenia, leukopenia, anemia, and thrombocytopenia.

Table 2 presents nonhematologic adverse reactions reported in 5% or more of patients. Hematologic abnormalities are presented separately in Table 3.

Table 2: Nonhematologic Drug-related Adverse Reactions Occurring in at Least 5% of Patients with Metastatic or Locally Advanced Breast Cancer Treated with IXEMPRA (ixabepilone)

System Organ Class/ Preferred Term	Study 046				Study 081	
	IXEMPRA with capecitabine n=369		Capecitabine n=368		IXEMPRA monotherapy n=126	
	Total (%)	Grade 3/4 (%)	Total (%)	Grade 3/4 (%)	Total (%)	Grade 3/4 (%)
Infections and Infestations						
Upper respiratory tract infection ^b	4	0	3	0	6	0
Blood and Lymphatic System Disorders						
Febrile neutropenia	5	4 ^c	1	1 ^d	3	3 ^d
Immune System Disorders						
Hypersensitivity ^b	2	1 ^d	0	0	5	1 ^d
Metabolism and Nutrition Disorders						
Anorexia ^b	34	3 ^d	15	1 ^d	19	2 ^d
Dehydration ^b	5	2	2	<1 ^d	2	1 ^d
Psychiatric						
Insomnia ^b	9	<1 ^d	2	0	5	0
Nervous System Disorders						
Peripheral neuropathy						
Sensory neuropathy ^{b,e}	65	21	16	0	62	14
Motor neuropathy ^b	16	5 ^d	<1	0	10	1 ^d
Headache	8	<1 ^d	3	0	11	0
Taste disorder ^b	12	0	4	0	6	0
Dizziness	8	1 ^d	5	1 ^d	7	0
Eye Disorders						
Lacrimation increased	5	0	4	<1 ^d	4	0
Vascular Disorders						
Hot flush ^b	5	0	2	0	6	0
Respiratory, Thoracic, and Mediastinal Disorders						
Dyspnea ^a	7	1	4	1	9	1 ^d
Cough ^b	6	0	2	0	2	0
Gastrointestinal Disorders						
Nausea	53	3 ^d	40	2 ^d	42	2 ^d
Vomiting ^b	39	4 ^d	24	2	29	1 ^d
Stomatitis/mucositis ^b	31	4	20	3	29	6
Diarrhea ^a	44	6 ^d	39	9	22	1 ^d
Constipation	22	0	6	<1 ^d	16	2 ^d
Abdominal pain ^b	24	2 ^d	14	1 ^d	13	2 ^d
Gastroesophageal reflux disease ^b	7	1 ^d	8	0	6	0
Skin and Subcutaneous Tissue Disorders						
Alopecia ^a	31	0	3	0	48	0
Skin rash ^b	17	1 ^d	7	0	9	2 ^d
Nail disorder ^b	24	2 ^d	10	<1 ^d	9	0
Palmar-plantar erythrodysesthesia syndrome ^{b,f}	64	18 ^d	63	17 ^d	8	2 ^d
Pruritus	5	0	2	0	6	1 ^d
Skin exfoliation ^b	5	<1 ^d	3	0	2	0
Skin hyperpigmentation ^b	11	0	14	0	2	0

(Continued)

^a System organ class presented as outlined in Guidelines for Preparing Core Clinical Safety Information on Drugs by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). ^b A composite of multiple MedDRA Preferred Terms. ^c NCI CTC grading for febrile neutropenia ranges from Grade 3 to 5. Three patients (1%) experienced Grade 5 (fatal) febrile neutropenia. Other neutropenia-related deaths (9) occurred in the absence of reported febrile neutropenia [see Warnings and Precautions]. ^d No grade 4 reports. ^e Peripheral sensory neuropathy (graded with the NCI CTC scale) was defined as the occurrence of any of the following: areflexia, burning sensation, dysesthesia, hyperesthesia, hypoesthesia, hyperreflexia, neuralgia, neuritis, neuropathy, neuropathy peripheral, neurotoxicity, painful response to normal stimuli, paresthesia, paresthesia, peripheral sensory neuropathy, polyneuropathy, polyneuropathy toxic and sensorimotor disorder. Peripheral motor neuropathy was defined as the occurrence of any of the following: multifocal motor neuropathy, neuromuscular toxicity, peripheral motor neuropathy, and peripheral sensorimotor neuropathy. ^f Palmar-plantar erythrodysesthesia (hand-foot syndrome) was graded on a 1-3 severity scale in Study 046.

Table 2: Nonhematologic Drug-related Adverse Reactions Occurring in at Least 5% of Patients with Metastatic or Locally Advanced Breast Cancer Treated with IXEMPRA (ixabepilone)
(Continued)

System Organ Class ^a / Preferred Term	Study 046				Study 081	
	IXEMPRA with capecitabine n=369		Capecitabine n=368		IXEMPRA monotherapy n=126	
	Total (%)	Grade 3/4 (%)	Total (%)	Grade 3/4 (%)	Total (%)	Grade 3/4 (%)
Musculoskeletal, Connective Tissue, and Bone Disorders						
Myalgia/arthralgia ^b	39	8 ^d	5	<1 ^d	49	8 ^d
Musculoskeletal pain ^b	23	2 ^d	5	0	20	3 ^d
General Disorders and Administrative Site Conditions						
Fatigue/asthenia ^b	60	16	29	4	56	13
Edema ^b	8	0	5	<1 ^d	9	1 ^d
Pyrexia	10	1 ^d	4	0	8	1 ^d
Pain ^b	9	1 ^d	2	0	8	3 ^d
Chest pain ^b	4	1 ^d	<1	0	5	1 ^d
Investigations						
Weight decreased	11	0	3	0	6	0

^a System organ class presented as outlined in Guidelines for Preparing Core Clinical Safety Information on Drugs by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). ^b A composite of multiple MedDRA Preferred Terms. ^c NCI CTC grading for febrile neutropenia ranges from Grade 3 to 5. Three patients (1%) experienced Grade 5 (fatal) febrile neutropenia. Other neutropenia-related deaths (9) occurred in the absence of reported febrile neutropenia [see *Warnings and Precautions*]. ^d No grade 4 reports. ^e Peripheral sensory neuropathy (graded with the NCI CTC scale) was defined as the occurrence of any of the following: areflexia, burning sensation, dysesthesia, hyperesthesia, hypoesthesia, hyperreflexia, neuritis, neuropathy peripheral, neurotoxicity, painful response to normal stimuli, paresthesia, paresthesia, paresthesia, peripheral sensory neuropathy, polyneuropathy, polyneuropathy toxic and sensorimotor disorder. Peripheral motor neuropathy was defined as the occurrence of any of the following: multifocal motor neuropathy, neuromuscular toxicity, peripheral motor neuropathy, and peripheral sensorimotor neuropathy. ^f Palmar-plantar erythrodysesthesia (hand-foot syndrome) was graded on a 1-3 severity scale in Study 046.

Table 3: Hematologic Abnormalities in Patients with Metastatic or Locally Advanced Breast Cancer Treated with IXEMPRA

Hematology Parameter	Study 046				Study 081	
	IXEMPRA with capecitabine n=369		Capecitabine n=368		IXEMPRA monotherapy n=126	
	Grade 3 (%)	Grade 4 (%)	Grade 3 (%)	Grade 4 (%)	Grade 3 (%)	Grade 4 (%)
Neutropenia ^a	32	36	9	2	31	23
Leukopenia (WBC)	41	16	5	1	36	13
Anemia (Hgb)	8	2	4	1	6	2
Thrombocytopenia	5	3	2	2	5	2

^a G-CSF (granulocyte colony stimulating factor) or GM-CSF (granulocyte macrophage stimulating factor) was used in 20% and 17% of patients who received IXEMPRA in Study 046 and Study 081, respectively.

The following serious adverse reactions were also reported in 1323 patients treated with IXEMPRA as monotherapy or in combination with other therapies in Phase 2 and 3 studies.

Infections and Infestations: sepsis, pneumonia, infection, neutropenic infection, urinary tract infection, bacterial infection, enterocolitis, laryngitis, lower respiratory tract infection

Blood and Lymphatic System Disorders: coagulopathy, lymphopenia

Metabolism and Nutrition Disorders: hyponatremia, metabolic acidosis, hypokalemia, hypovolemia

Nervous System Disorders: cognitive disorder, syncope, cerebral hemorrhage, abnormal coordination, lethargy

Cardiac Disorders: myocardial infarction, supraventricular arrhythmia, left ventricular dysfunction, angina pectoris, atrial flutter, cardiomyopathy, myocardial ischemia

Vascular Disorders: hypotension, thrombosis, embolism, hemorrhage, hypovolemic shock, vasculitis

Respiratory, Thoracic, and Mediastinal Disorders: pneumonitis, hypoxia, respiratory failure, acute pulmonary edema, dyspnea, pharyngolaryngeal pain

Gastrointestinal Disorders: ileus, colitis, impaired gastric emptying, esophagitis, dysphagia, gastritis, gastrointestinal hemorrhage

Hepatobiliary Disorders: acute hepatic failure, jaundice

Skin and Subcutaneous Tissue Disorders: erythema multiforme

Musculoskeletal, Connective Tissue Disorders, and Bone Disorders: muscular weakness, muscle spasms, trismus

Renal and Urinary Disorders: nephrolithiasis, renal failure

General Disorders and Administration Site Conditions: chills

Investigations: increased transaminases, increased blood alkaline phosphatase, increased gamma-glutamyltransferase

DRUG INTERACTIONS

Effect of Other Drugs on Ixabepilone

Drugs That May Increase Ixabepilone Plasma Concentrations

CYP3A4 Inhibitors: Co-administration of ixabepilone with ketoconazole, a potent CYP3A4 inhibitor, increased ixabepilone AUC by 79% compared to ixabepilone treatment alone. If alternative treatment cannot be administered, a dose adjustment should be considered. The effect of mild or moderate inhibitors (eg, erythromycin, fluconazole, or verapamil) on exposure to ixabepilone has not been studied. Therefore, caution should be used when administering mild or moderate CYP3A4 inhibitors during treatment with IXEMPRA, and alternative therapeutic agents that do not inhibit CYP3A4 should be considered. Patients receiving CYP3A4 inhibitors during treatment with IXEMPRA should be monitored closely for acute toxicities (eg, frequent monitoring of peripheral blood counts between cycles of IXEMPRA) [see *Dosage and Administration (2.2) in Full Prescribing Information*].

Drugs That May Decrease Ixabepilone Plasma Concentrations

CYP3A4 Inducers: IXEMPRA is a CYP3A4 substrate. Strong CYP3A4 inducers (eg, dexamethasone, phenytoin, carbamazepine, rifampin, rifampin, rifabutin, and phenobarbital) may decrease ixabepilone concentrations leading to subtherapeutic levels. Therefore, therapeutic agents with low enzyme induction potential should be considered for coadministration with IXEMPRA. St. John's Wort may decrease ixabepilone plasma concentrations unpredictably and should be avoided.

Effect of Ixabepilone on Other Drugs

Ixabepilone does not inhibit CYP enzymes at relevant clinical concentrations and is not expected to alter the plasma concentrations of other drugs [see *Clinical Pharmacology (12.3) in Full Prescribing Information*].

Capecitabine

In patients with cancer who received ixabepilone (40 mg/m²) in combination with capecitabine (1000 mg/m²), ixabepilone C_{max} decreased by 19%, capecitabine C_{max} decreased by 27%, and 5-fluorouracil AUC increased by 14%, as compared to ixabepilone or capecitabine administered separately. The interaction is not clinically significant given that the combination treatment is supported by efficacy data.

USE IN SPECIFIC POPULATIONS

Pregnancy

Pregnancy Category D [See *Warnings and Precautions*].

Nursing Mothers

It is not known whether ixabepilone is excreted into human milk. Following intravenous administration of radiolabeled ixabepilone to rats on days 7 to 9 postpartum, concentrations of radioactivity in milk were comparable with those in plasma and declined in parallel with the plasma concentrations. Because many drugs are excreted in human milk and because of the potential for serious adverse reactions in nursing infants from ixabepilone, a decision must be made whether to discontinue nursing or to discontinue IXEMPRA (ixabepilone) taking into account the importance of the drug to the mother.

Pediatric Use

Safety and effectiveness in pediatric patients have not been established.

Geriatric Use

Clinical studies of IXEMPRA did not include sufficient numbers of subjects aged sixty-five and over to determine whether they respond differently from younger subjects.

Forty-five of 431 patients treated with IXEMPRA in combination with capecitabine were ≥65 years of age and 3 patients were ≥75. Overall, the incidence of grade 3/4 adverse reactions were higher in patients ≥65 years of age versus those <65 years of age (82% versus 68%) including grade 3/4 stomatitis (9% versus 1%), diarrhea (9% versus 6%), palmar-plantar erythrodysesthesia syndrome (27% versus 20%), peripheral neuropathy (24% versus 22%), febrile neutropenia (9% versus 3%), fatigue (16% versus 12%), and asthenia (11% versus 6%). Toxicity-related deaths occurred in 2 (4.7%) of 43 patients ≥65 years with normal baseline hepatic function or mild impairment.

Thirty-two of 240 breast cancer patients treated with IXEMPRA as monotherapy were ≥65 years of age and 6 patients were ≥75. No overall differences in safety were observed in these patients compared to those <65 years of age.

Hepatic Impairment

IXEMPRA was evaluated in 56 patients with mild to severe hepatic impairment defined by bilirubin levels and AST levels. Compared to patients with normal hepatic function (n=17), the area under the curve (AUC_{0-12h}) of ixabepilone increased by:

- 22% in patients with a) bilirubin >1 – 1.5 x ULN or b) AST >ULN but bilirubin <1.5 x ULN;
- 30% in patients with bilirubin >1.5 – 3 x ULN and any AST level; and
- 81% in patients with bilirubin >3 x ULN and any AST level.

Doses of 10 and 20 mg/m² as monotherapy were tolerated in 17 patients with severe hepatic impairment (bilirubin >3 x ULN).

IXEMPRA in combination with capecitabine must not be given to patients with AST or ALT >2.5 x ULN or bilirubin >1 x ULN [see *Banned Warnings, Contraindications, and Warnings and Precautions*]. Dose reduction is recommended when administering IXEMPRA as monotherapy to patients with hepatic impairment [see *Dosage and Administration (2.3) in Full Prescribing Information*]. Because there is a need for dosage adjustment based upon hepatic function, assessment of hepatic function is recommended before initiation of IXEMPRA and periodically thereafter.

Renal Impairment

Ixabepilone is minimally excreted via the kidney. No controlled pharmacokinetic studies were conducted with IXEMPRA in patients with renal impairment. IXEMPRA in combination with capecitabine has not been evaluated in patients with calculated creatinine clearance of <50 mL/min. IXEMPRA as monotherapy has not been evaluated in patients with creatinine >1.5 times ULN. In a population pharmacokinetic analysis of IXEMPRA as monotherapy, there was no meaningful effect of mild and moderate renal insufficiency (CrCL >30 mL/min) on the pharmacokinetics of ixabepilone.

OVERDOSAGE

Experience with overdose of IXEMPRA is limited to isolated cases. The adverse reactions reported in these cases included peripheral neuropathy, fatigue, musculoskeletal pain/myalgia, and gastrointestinal symptoms (nausea, anorexia, diarrhea, abdominal pain, stomatitis). The highest dose mistakenly received was 100 mg/m² (total dose 185 mg).

There is no known antidote for overdose of IXEMPRA. In case of overdose, the patient should be closely monitored and supportive treatment should be administered. Management of overdose should include supportive medical interventions to treat the presenting clinical manifestations.

NONCLINICAL TOXICOLOGY

Carcinogenesis, Mutagenesis, Impairment of Fertility

Carcinogenicity studies with ixabepilone have not been conducted. Ixabepilone did not induce mutations in the microbial mutagenesis (Ames) assay and was not clastogenic in an *in vitro* cytogenetic assay using primary human lymphocytes. Ixabepilone was clastogenic (induction of micronuclei) in the *in vivo* rat micronucleus assay at doses ≥0.625 mg/kg/day.

There were no effects on male or female rat mating or fertility at doses up to 0.2 mg/kg/day in both males and females (approximately one-fifteenth the expected human clinical exposure based on AUC). The effect of ixabepilone on human fertility is unknown. However, when rats were given an IV infusion of ixabepilone during breeding and through the first 7 days of gestation, a significant increase in resorptions and pre- and post-implantation loss and a decrease in the number of corpora lutea was observed at 0.2 mg/kg/day. Testicular atrophy or degeneration was observed in 6-month rat and 9-month dog studies when ixabepilone was given every 21 days at intravenous doses of 6.7 mg/kg (40 mg/m²) in rats (approximately 2.1 times the expected clinical exposure based on AUC) and 0.5 and 0.75 mg/kg (10 and 15 mg/m²) in dogs (approximately 0.2 and 0.4 times the expected clinical exposure based on AUC).

Animal Toxicology

Overdose

In rats, single intravenous doses of ixabepilone from 60 to 180 mg/m² (mean AUC values ≥8156 ng•h/mL) were associated with mortality occurring between 5 and 14 days after dosing, and toxicity was principally manifested in the gastrointestinal, hematopoietic (bone-marrow), lymphatic, peripheral-nervous, and male-reproductive systems. In dogs, a single intravenous dose of 100 mg/m² (mean AUC value of 6925 ng•h/mL) was markedly toxic, inducing severe gastrointestinal toxicity and death 3 days after dosing.

PATIENT COUNSELING INFORMATION

See *FDA-Approved Patient Labeling (17.6) in Full Prescribing Information*

Peripheral Neuropathy

Patients should be advised to report to their physician any numbness and tingling of the hands or feet [see *Warnings and Precautions*].

Fever/Neutropenia

Patients should be instructed to call their physician if a fever of 100.5° F or greater or other evidence of potential infection such as chills, cough, or burning or pain on urination develops [see *Warnings and Precautions*].

Hypersensitivity Reactions

Patients should be advised to call their physician if they experience urticaria, pruritus, rash, flushing, swelling, dyspnea, chest tightness or other hypersensitivity-related symptoms following an infusion of IXEMPRA [see *Warnings and Precautions*].

Pregnancy

Patients should be advised to use effective contraceptive measures to prevent pregnancy and to avoid nursing during treatment with IXEMPRA [see *Warnings and Precautions and Use in Specific Populations*].

Cardiac Adverse Reactions

Patients should be advised to report to their physician chest pain, difficulty breathing, palpitations or unusual weight gain [see *Warnings and Precautions*].

IXEMPRA® (ixabepilone) for injection Manufactured by: Baxter Oncology GmbH, 33790 Halle/Westfalen, Germany
DILUENT for IXEMPRA Manufactured by: Baxter Oncology GmbH, 33790 Halle/Westfalen, Germany

Distributed by Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543 USA



Medicina del Deporte y salud



Walter R. Frontera, MD, PhD

Decano, Escuela de Medicina,
Universidad de Puerto Rico

Presidente, Federación Internacional
de Medicina del Deporte

El aspecto más importante de la Medicina del Deporte es la contribución que hace en la salud pública de un país y el impacto que tiene en ella. Por definición y por objetivo, la Medicina del Deporte se dedica a promover y mantener un estado de salud óptimo en la población por medio de la práctica de la actividad física, el ejercicio o el deporte. La evidencia científica que apoya el uso del ejercicio en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades crónicas es abundante y de excelente calidad.


Por otro lado, la falta de actividad física y la vida sedentaria han sido identificadas como factores de riesgo importantes y están asociadas con una incidencia alta de enfermedades crónicas tales como la diabetes, la enfermedad coronaria, la obesidad, la depresión, la hipertensión arterial y otras. Esto es así en muchos países del mundo, incluyendo a Puerto Rico.

Finalmente, el ejercicio físico es una intervención terapéutica muy efectiva en el tratamiento y la rehabilitación de muchas de estas mismas condiciones una vez que se manifiestan clínicamente. Dada la evidencia científica que apoya estas aseveraciones, es importante que tanto los sistemas de salud como sus profesionales, incorporen el uso del ejercicio en sus programas y prácticas clínicas para la población general. No hacerlo es inconsistente con la mejor evidencia publicada en revistas revisadas por pares y contribuye al deterioro de la salud de la población.

Otro aspecto interesante e importante de la Medicina del Deporte es la atención médica dirigida a los problemas de salud del atleta competitivo. Son muchos los retos físicos y psicológicos que enfrenta un deportista de alto nivel. Las lesiones del sistema músculo-esquelético prevalentes en el deporte, el estrés de la competencia deportiva, los requisitos nutricionales especiales y las demandas fisiológicas del entrenamiento son muy particulares y especiales. Por ello, es necesario que dichos atletas reciban servicios de salud de un equipo interdisciplinario con experiencia en el campo de la Medicina del Deporte.

El organismo mundial que representa este campo es la Federación Internacional de Medicina del Deporte (FIMS), fundada en 1928 y que agrupa 120 países del mundo en los cinco continentes. Motivados por este desarrollo médico-deportivo, se ha de celebrar en Puerto Rico, en el mes de mayo de 2010, el Congreso Mundial de la FIMS. Este evento, que también será el Congreso Médico oficial de los Juegos Centroamericanos y del Caribe (Mayagüez 2010), contará con la participación de delegados de más de 70 países y expositores médicos y científicos que son líderes en la investigación científica y en la práctica clínica en este campo.

Será una oportunidad extraordinaria para todos los profesionales de la salud en Puerto Rico, que están invitados a este importante evento.

Los esperamos. 

RELPAX PATIENTS ARE SATISFIED PATIENTS¹



RELPAX 40 mg was associated with high levels of satisfaction in approximately **66%** of patients (n=437)^{1*}:

- For degree, time, and duration of pain relief
- Time of return to usual activities
- Relief of associated symptoms

In an ongoing patient survey²:

63% of RELPAX patients had no need for a second dose[†]

98% of RELPAX patients would take RELPAX again[†]

Make RELPAX your choice for effective migraine relief

- **Fast, long-lasting relief:** Many patients experienced rapid pain relief—some within 30 minutes. Most people get back to their day within 2 hours³
- **Treats migraine-associated nausea, photophobia, and phonophobia**
- 8 out of 10 patients treated with RELPAX 40 mg **did not require rescue medication**^{3*}
- **#1 Prescribed Triptan** in Puerto Rico since 2005⁴

For more information on RELPAX, please visit www.PfizerPro.com/RELPAX

RELPAX is indicated for the acute treatment of migraine with or without aura in adults.

Important Safety Information

As with other 5-HT₁ agonists, it is recommended that RELPAX not be given to patients with known or suspected coronary artery disease, uncontrolled hypertension, peripheral vascular disease, a history of cerebrovascular accident or transient ischemic attack, severe renal impairment, severe hepatic impairment, or concomitant administration of other 5-HT₁ agonists.

The maximum recommended single dose of RELPAX is 40 mg. The maximum daily dose should not exceed 80 mg.

RELPAX is metabolized by the CYP3A4 enzyme; RELPAX does not inhibit or induce CYP3A4. **RELPAX should not be used within at least 72 hours of treatment with the following potent CYP3A4 inhibitors: ketoconazole, itraconazole, nefazodone, troleandomycin, clarithromycin, ritonavir, and nelfinavir.**

Potentially life-threatening serotonin syndrome may occur with triptans, particularly during combined use with SSRIs or SNRIs.

The most common adverse events reported with RELPAX 40 mg compared with placebo were dizziness (6% vs 3%), somnolence (6% vs 4%), asthenia (5% vs 3%), and nausea (5% vs 5%).

RELPAX is generally well tolerated. Most adverse reactions are mild and transient.

Please see next page for Brief Summary.

References: 1. Nett RB, Tiseo PJ, Almas M, Sikes CR. Patient satisfaction with eletriptan in the acute treatment of migraine in primary care. *Int J Clin Pract.* 2007;61(10):1677-1685. 2. Data on file. Pfizer Inc, New York, NY. 3. Mathew NT, Schoenen J, Winner P, Muirhead N, Sikes CR. Comparative efficacy of eletriptan 40 mg versus sumatriptan 100 mg. *Headache.* 2003;43(3):214-222. 4. IMS audit (PRRX reports) December 2005 to June 2009.

* From an open-label, single-attack, outpatient study conducted in primary care practices in the United States between August 2003 and May 2004; the primary end point was measured within 2 weeks of the RELPAX-treated attack on the 6 weighted items of the Medication Satisfaction Questionnaire.

† In a national survey performed from 2006 to 2008, 1149 patients, as of 1/4/08, treated with RELPAX for 1 migraine attack recorded their experience. These results are consistent with the overall survey results from a cumulative database of over 4000 patients with over 6000 attacks (patients reported up to 3 attacks) compiled from 2004 to 2008.

RSE00049B © 2009 Pfizer Inc. All rights reserved.

 U.S. Pharmaceuticals

HIT MIGRAINE HARD™
RELPAX®
(eletriptan HBr)
40 mg

RELPAK® (eletriptan hydrobromide) Tablets BRIEF SUMMARY OF PRESCRIBING INFORMATION

INDICATIONS AND USAGE. RELPAK is indicated for the acute treatment of migraine with or without aura in adults. RELPAK is not intended for the prophylactic therapy of migraine or for use in the management of hemiplegic or basilar migraine (see CONTRAINDICATIONS). Safety and effectiveness of RELPAK Tablets have not been established for cluster headache, which is present in an older, predominantly male population.

CONTRAINDICATIONS. RELPAK Tablets should not be given to patients with ischemic heart disease (e.g., angina pectoris, history of myocardial infarction, or documented silent ischemia) or to patients who have symptoms, or findings consistent with ischemic heart disease, coronary artery vasospasm, or documented Prinzmetal's variant angina, or other significant underlying cardiovascular disease (see WARNINGS). RELPAK Tablets should not be given to patients with cerebrovascular syndromes including (but not limited to) strokes of any type as well as transient ischemic attacks (see WARNINGS). RELPAK Tablets should not be given to patients with peripheral vascular disease including (but not limited to) ischemic bowel disease (see WARNINGS). Because RELPAK Tablets may increase blood pressure, it should not be given to patients with uncontrolled hypertension (see WARNINGS). RELPAK Tablets should not be administered to patients with hemiplegic or basilar migraine. RELPAK Tablets should not be used within 24 hours of treatment with another 5-HT_{1B/1D} agonist, an ergotamine-containing or ergot-type medication such as dihydroergotamine (DHE) or methysergide. RELPAK Tablets should not be used in patients with known hypersensitivity to eletriptan or any of its inactive ingredients. RELPAK Tablets should not be given to patients with severe hepatic impairment. WARNINGS: RELPAK Tablets should only be used where a clear diagnosis of migraine has been established. CYP3A4 Inhibitors: Eletriptan should not be used within at least 72 hours of treatment with the following potent CYP3A4 inhibitors: ketoconazole, itraconazole, nefazodone, toleandomycin, clarithromycin, ritonavir, and nelfinavir. Eletriptan should not be used within 72 hours with drugs that have demonstrated potent CYP3A4 inhibition and have this potent effect described in the CONTRAINDICATIONS, WARNINGS or PRECAUTIONS sections of their labeling (see CLINICAL PHARMACOLOGY: Drug Interactions and DOSAGE AND ADMINISTRATION).

CONTRAINDICATIONS, WARNINGS or PRECAUTIONS sections of their labeling (see CLINICAL PHARMACOLOGY: Drug Interactions and DOSAGE AND ADMINISTRATION). In a coronary angiographic study of rapidly infused intravenous eletriptan to concentrations exceeding those achieved with 80 mg oral eletriptan in the presence of potent CYP3A4 inhibitors, a small dose-related decrease in coronary artery diameter similar to that seen with a 6 mg subcutaneous dose of sumatriptan was observed. Risk of Myocardial Ischemia and/or Infarction and Other Cardiac Events: Because of the potential of 5-HT_{1B/1D} agonists to cause coronary vasospasm, eletriptan should not be given to patients with documented ischemic or vasospastic coronary artery disease (CAD) (see CONTRAINDICATIONS). It is strongly recommended that eletriptan not be given to patients in whom unrecognized CAD is predicted by the presence of risk factors (e.g., hypertension, hypercholesterolemia, smoker, obesity, diabetes, strong family history of CAD, female with surgical or physiological menopause, or male over 40 years of age) unless a cardiovascular evaluation provides satisfactory clinical evidence that the patient is reasonably free of coronary artery and ischemic myocardial disease or other significant underlying cardiovascular disease. The sensitivity of cardiac diagnostic procedures to detect cardiovascular disease or predisposition to coronary artery vasospasm is modest, at best. If, during the cardiovascular evaluation, the patient's medical history, electrocardiographic, or other investigations reveal findings indicative of, or consistent with coronary artery vasospasm or myocardial ischemia, eletriptan should not be administered (see CONTRAINDICATIONS). For patients with risk factors predictive of CAD, who are determined to have a satisfactory cardiovascular evaluation, it is strongly recommended that administration of the first dose of eletriptan take place in the setting of a physician's office or similar medically staffed and equipped facility unless the patient has previously received eletriptan. Because cardiac ischemia can occur in the absence of clinical symptoms, consideration should be given to obtaining on the first occasion of use an electrocardiogram (ECG) during the interval immediately following administration of RELPAK Tablets. In these patients with risk factors, it is recommended that patients who are intermittent long-term users of 5-HT_{1B/1D} agonists including RELPAK Tablets, and who have or acquire risk factors predictive of CAD, as described above, undergo periodic cardiovascular evaluation as they continue to use RELPAK Tablets. The systematic approach described above is intended to reduce the likelihood that patients with unrecognized cardiovascular disease will be inadvertently exposed to eletriptan. Cardiac Events and Fatalities: Serious adverse cardiac events, including acute myocardial infarction, life-threatening disturbances of cardiac rhythm, and death have been reported within a few hours following the administration of 5-HT_{1B/1D} agonists including RELPAK. Considering the extent of use of 5-HT_{1B/1D} agonists in patients with migraine, the incidence of these events is extremely low. Premarketing experience with eletriptan among the 7,143 unique individuals who received eletriptan during pre-marketing clinical trials: In a clinical pharmacology study, in subjects undergoing diagnostic coronary angiography, a subject with a history of angina, hypertension and hypercholesterolemia, receiving intravenous eletriptan (C₅₀ of 127 ng/mL equivalent to 60 mg oral eletriptan) reported chest tightness and experienced angiographically documented coronary vasospasm with no ECG changes of ischemia. There was also one report of atrial fibrillation in a patient with a past history of atrial fibrillation. Postmarketing experience with eletriptan: Serious cardiovascular events, some resulting in death, have been reported in association with the use of RELPAK. In very rare cases, these events have occurred in the absence of known cardiovascular diseases. The uncontrolled nature of postmarketing surveillance, however, makes it impossible to determine definitively if the cases were actually caused by eletriptan or to reliably assess causation in individual cases. Cerebrovascular Events and Fatalities Associated With 5-HT_{1B/1D} Agonists: Cerebral hemorrhage, subarachnoid hemorrhage, stroke, and other cerebrovascular events have been reported in patients treated with 5-HT_{1B/1D} agonists, and some have resulted in fatalities. In a number of cases, it appears possible that the cerebrovascular events were primary, the agonist having been administered in the incorrect belief that the symptoms experienced were a consequence of migraine, when they were not. It should be noted that patients with migraine may be at increased risk of certain cerebrovascular events (e.g., stroke, hemorrhage, and transient ischemic attack). Other Vasospasm-Related Events: 5-HT_{1B/1D} agonists may cause vasospastic reactions other than coronary artery vasospasm. Both peripheral vascular ischemia and colonic ischemia with abdominal pain and bloody diarrhea have been reported with 5-HT_{1B/1D} agonists. Serotonin Syndrome: The development of a potentially life-threatening serotonin syndrome may occur with triptans, including RELPAK treatment, particularly during combined use with selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) or serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs). If concomitant treatment with RELPAK and an SSRI (e.g., fluoxetine, paroxetine, sertraline, fluvoxamine, citalopram, escitalopram) or SNRI (e.g., venlafaxine, duloxetine) is clinically warranted, careful observation of the patient is advised, particularly during treatment initiation and dose increases. Serotonin syndrome symptoms may include mental status changes (e.g., agitation, hallucinations, coma), autonomic instability (e.g., tachycardia, labile blood pressure, hyperthermia), neuromuscular aberrations (e.g., hyperreflexia, incoordination) and/or gastrointestinal symptoms (e.g., nausea, vomiting, diarrhea). See PRECAUTIONS—DRUG INTERACTIONS. Increase in Blood Pressure: Significant elevation in blood pressure, including hypertensive crisis, has been reported on rare occasion in patients receiving 5-HT_{1B/1D} agonists with and without a history of hypertension. In clinical pharmacology studies, oral eletriptan (at doses of 60 mg or more) was shown to cause small, transient dose-related increases in blood pressure, predominantly diastolic, consistent with its mechanism of action and with other 5-HT_{1B/1D} agonists. The effect was more pronounced in renally impaired and elderly subjects. A single patient with hepatic cirrhosis received eletriptan 80 mg and experienced a blood pressure of 220/96 mm Hg five hours after dosing. The treatment related event persisted for seven hours. Eletriptan is contraindicated in patients with uncontrolled hypertension (see CONTRAINDICATIONS). An 18% increase in mean pulmonary artery pressure was seen following dosing with another 5-HT_{1B/1D} agonist in a study evaluating subjects undergoing cardiac catheterization.

PRECAUTIONS. General: As with other 5-HT_{1B/1D} agonists, sensations of tightness, pain, pressure and heaviness have been reported after treatment with eletriptan in the precordium, throat, and jaw. Events that are localized to the chest, throat, neck and jaw have not been associated with arrhythmias or ischemic ECG changes in clinical trials. In a clinical pharmacology study of subjects undergoing diagnostic coronary angiography, one subject with a history of angina, hypertension and hypercholesterolemia, receiving intravenous eletriptan, reported chest tightness and experienced angiographically documented coronary vasospasm with no ECG changes of ischemia. Because 5-HT_{1B/1D} agonists may cause coronary artery vasospasm, patients who experience signs or symptoms suggestive of angina following dosing should be evaluated for the presence of CAD or a predisposition to Prinzmetal's variant angina before receiving additional doses of medication, and should be monitored electrocardiographically if dosing is resumed and similar symptoms recur. Similarly, patients who experience other symptoms or signs suggestive of decreased arterial flow, such as ischemic bowel syndrome or Raynaud's syndrome following the use of any 5-HT_{1B/1D} agonist are candidates for further evaluation (see CONTRAINDICATIONS and WARNINGS). Hepatically Impaired Patients: The effects of severe hepatic impairment on eletriptan metabolism was not evaluated. Subjects with mild or moderate hepatic impairment demonstrated an increase in both AUC (34%) and half-life. The C₅₀ was increased by 18%. Eletriptan should not be used in patients with severe hepatic impairment. No dose adjustment is necessary in mild to moderate impairment (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). Binding to Melanin-Containing Tissues: In rats treated with a single intravenous (3 mg/kg) dose of radiolabeled eletriptan, elimination of radioactivity from the retina was prolonged, suggesting that eletriptan and/or its metabolites may bind to the melanin of the eye. Because there could be accumulation in melanin-rich tissues over time, this raises the possibility that eletriptan could cause toxicity in these tissues after extended use. Although no systematic monitoring of ophthalmologic function was undertaken in clinical trials, and no specific recommendations for ophthalmologic monitoring are offered, prescribers should be aware of the possibility of long-term ophthalmologic effects. Corneal Opacities: Transient corneal opacities were seen in dogs receiving oral eletriptan at 5 mg/kg and above. They were observed during the first week of treatment, but were not present thereafter despite continued treatment. Exposure at the no-effect dose level of 2.5 mg/kg was approximately equal to that achieved in humans at the maximum recommended daily dose. Information for Patients: Patients should be cautioned about the risk of serotonin syndrome with the use of RELPAK or other triptans, especially during combined use with selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) or serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs). Laboratory Tests: No specific laboratory tests are recommended. Drug Interactions: Ergot-containing drugs: Ergot-containing drugs have been reported to cause prolonged vasospastic reactions. Because these effects may be additive, use of ergotamine-containing or ergot-type medications (like dihydroergotamine (DHE) or methysergide) and eletriptan within 24 hours of each other is not recommended (see CONTRAINDICATIONS). CYP3A4 Inhibitors: Eletriptan is metabolized primarily by CYP3A4 (see WARNINGS regarding use with potent CYP3A4 inhibitors). Monoamine Oxidase Inhibitors: Eletriptan is not a substrate for monoamine oxidase (MAO) enzymes, therefore there is no expectation of an interaction between eletriptan and MAO inhibitors. Propranolol: The C₅₀ and AUC of eletriptan were increased by 10 and 33% respectively in the presence of propranolol. No interactive increases in blood pressure were observed. No dosage adjustment appears to be needed for patients taking propranolol (see CLINICAL PHARMACOLOGY). Selective Serotonin Reuptake Inhibitors/Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors and Serotonin Syndrome: Cases of life-threatening serotonin syndrome have been reported during combined use of selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) or serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs) and triptans (see WARNINGS). Other 5-HT_{1B/1D} agonists: Concomitant use of another 5-HT_{1B/1D} agonist within 24 hours of RELPAK treatment is not recommended (see CONTRAINDICATIONS). Drug/Laboratory Test Interactions: RELPAK Tablets are not known to interfere with commonly employed clinical laboratory tests. Carcinogenesis: Lifetime carcinogenicity studies. 104 weeks in duration, were carried out in mice and rats by administering eletriptan in the diet. In rats, the incidence of testicular interstitial cell adenomas was increased at the high dose of 75 mg/kg/day. The estimated exposure (AUC) to parent drug at that dose was approximately 6 times that achieved in humans receiving the maximum recommended daily dose (MRDD) of 80 mg, and at the no-effect dose of 15 mg/kg/day it was approximately 2 times the human exposure at the MRDD. In mice, the incidence of hepatocellular adenomas was increased at the high dose of 400 mg/kg/day. The exposure to parent drug (AUC) at that dose was approximately 18 times that achieved in humans receiving the MRDD, and the AUC at the no-effect dose of 90 mg/kg/day was approximately 7 times the human exposure at the MRDD. Mutagenesis: Eletriptan was not mutagenic in bacterial or mammalian cell assays *in vitro*, testing negative in the Ames reverse mutation test and the hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase (HGPRT) mutation test in Chinese hamster ovary cells. It was not clastogenic in two *in vivo* micronucleus assays. Results were equivocal in *in vitro* human lymphocyte clastogenicity tests, in which the incidence of polyploidy was increased in the absence of metabolic activation (-S9 conditions), but not in the presence of metabolic activation. Impairment of Fertility: In a rat fertility and early embryonic development study, doses tested were 50, 100 and 200 mg/kg/day, resulting in systemic exposures to parent drug in rats, based on AUC, that were 4, 8 and 16 times MRDD, respectively, in males and 7, 14 and 28 times MRDD, respectively, in females. There was a prolongation of the estrous cycle at the 200 mg/kg/day dose due to an increase in duration of estrus, based on vaginal smears. There were also dose-related, statistically significant decreases in mean numbers of corpora lutea per dam at all 3 doses, resulting in decreases in mean numbers of implants and viable fetuses per dam. This suggests a

partial inhibition of ovulation by eletriptan. There was no effect on fertility of males and no other effect on fertility of females. Pregnancy: Pregnancy Category C: In reproductive toxicity studies in rats and rabbits, oral administration of eletriptan was associated with developmental toxicity (decreased fetal and pup weights and an increased incidence of fetal structural abnormalities). Effects on fetal and pup weights were observed at doses that were, on a mg/m² basis, 6 to 12 times greater than the clinical maximum recommended daily dose (MRDD) of 80 mg. The increase in structural alterations occurred in the rat and rabbit at doses that, on a mg/m² basis, were 12 times greater than (rat) and approximately equal to (rabbit) the MRDD. When pregnant rats were administered eletriptan during the period of organogenesis at doses of 10, 30 or 100 mg/kg/day, fetal weights were decreased and the incidences of vertebral and sternal variations were increased at 100 mg/kg/day (approximately 12 times the MRDD on a mg/m² basis). The 100 mg/kg/day dose was also maternally toxic, as evidenced by decreased maternal body weight gain during gestation. The no-effect dose for developmental toxicity in rats exposed during organogenesis was 30 mg/kg, which is approximately 4 times the MRDD on a mg/m² basis. When doses of 5, 10 or 50 mg/kg/day were given to New Zealand White rabbits throughout organogenesis, fetal weights were decreased at 50 mg/kg, which is approximately 12 times the MRDD on a mg/m² basis. The incidences of fused sternalbrae and vena cava deviations were increased in all treated groups. Maternal toxicity was not produced at any dose. A no-effect dose for developmental toxicity in rabbits exposed during organogenesis was not established, and the 5 mg/kg dose is approximately equal to the MRDD on a mg/m² basis. There are no adequate and well-controlled studies in pregnant women; therefore, eletriptan should be used during pregnancy only if the potential benefit justifies the potential risk to the fetus. Nursing Mothers: Eletriptan is excreted in human breast milk. In one study of 8 women given a single dose of 80 mg, the mean total amount of eletriptan in breast milk over 24 hours in this group was approximately 0.02% of the administered dose. The ratio of eletriptan mean concentration in breast milk to plasma was 1.4, but there was great variability. The resulting eletriptan concentration-time profile was similar to that seen in the plasma over 24 hours, with very low concentrations of drug (mean 1.7 ng/mL) still present in the milk 18-24 hours post dose. The N-desmethyl active metabolite was not measured in the breast milk. Caution should be exercised when RELPAK is administered to nursing women. Pediatric Use: Safety and effectiveness of RELPAK Tablets in pediatric patients have not been established; therefore, RELPAK is not recommended for use in patients under 18 years of age. The efficacy of RELPAK Tablets (40 mg) in patients 11-17 was not established in a randomized, placebo-controlled trial of 274 adolescent migraineurs (see CLINICAL STUDIES). Adverse events observed were similar in nature to those reported in clinical trials in adults. Postmarketing experience with other triptans includes a limited number of reports that describe pediatric patients who have experienced clinically serious adverse events that are similar in nature to those reported rarely in adults. Long-term safety of eletriptan was studied in 76 adolescent patients who received treatment for up to one year. A similar profile of adverse events to that of adults was observed. The long-term safety of eletriptan in pediatric patients has not been established. Geriatric Use: Eletriptan has been given to only 50 patients over the age of 65. Blood pressure was increased to a greater extent in elderly subjects than in young subjects. The pharmacokinetic disposition of eletriptan in the elderly is similar to that seen in younger adults (see CLINICAL PHARMACOLOGY). In clinical trials, there were no apparent differences in efficacy or the incidence of adverse events between patients under 65 years of age and those 65 and above (n=50). There is a statistically significantly increased half-life (from about 4.4 hours to 5.7 hours) between elderly (65 to 93 years of age) and younger adult subjects (18 to 45 years of age) (see CLINICAL PHARMACOLOGY).

ADVERSE REACTIONS: Serious cardiac events, including some that have been fatal, have occurred following the use of 5-HT_{1B/1D} agonists including RELPAK. These events are extremely rare and most have been reported in patients with risk factors predictive of CAD. Events reported have included coronary artery vasospasm, transient myocardial ischemia, myocardial infarction, ventricular tachycardia, and ventricular fibrillation (see CONTRAINDICATIONS, WARNINGS and PRECAUTIONS). Incidence in Controlled Clinical Trials: Among 4,597 patients who treated the first migraine headache with RELPAK in short-term placebo-controlled trials, the most common adverse events reported with treatment with RELPAK were asthenia, nausea, dizziness, and somnolence. These events appear to be dose related. In long-term open-label studies where patients were allowed to treat multiple migraine attacks for up to 1 year, 128 (8.3%) out of 1,544 patients discontinued treatment due to adverse events. Table 1 lists adverse events that occurred in the subset of 5,125 migraineurs who received eletriptan doses of 20 mg, 40 mg and 80 mg or placebo in worldwide placebo-controlled clinical trials. The events cited reflect experience gained under closely monitored conditions of clinical trials in a highly selected patient population. In actual clinical practice or in other clinical trials, those frequency estimates may not apply, as the conditions of use, reporting behavior, and the kinds of patients treated may differ. Only adverse events that were more frequent in a RELPAK treatment group compared to the placebo group with an incidence greater than or equal to 2% are included in Table 1.

Table 1. Adverse Experience Incidence in Placebo-Controlled Migraine Clinical Trials: Events Reported by ≥ 2% Patients Treated with RELPAK and More Than Placebo

RELPAK Adverse Event Type	Placebo (n=988)	RELPAK 20 mg (n=431)	RELPAK 40 mg (n=1774)	RELPAK 80 mg (n=1932)
ATYPICAL SENSATIONS				
Paresthesia	2%	3%	3%	4%
Flushing/feeling of warmth	2%	2%	2%	2%
PAIN AND PRESSURE SENSATIONS				
Chest – tightness/pain/pressure 1%		1%	2%	4%
Abdominal – pain/discomfort/stomach pain/cramps/pressure	1%	1%	2%	2%
DIGESTIVE				
Dry mouth	2%	2%	3%	4%
Dyspepsia	1%	1%	2%	2%
Dysphagia – throat tightness/difficulty swallowing	0.2%	1%	2%	2%
Nausea	5%	4%	5%	8%
NEUROLOGICAL				
Dizziness	3%	3%	6%	7%
Somnolence	4%	3%	6%	7%
Headache	3%	4%	3%	4%
OTHER				
Asthenia	3%	4%	5%	10%

RELPAK is generally well-tolerated. Across all doses, most adverse reactions were mild and transient. The frequency of adverse events in clinical trials did not increase when up to 2 doses of RELPAK were taken within 24 hours. The incidence of adverse events in controlled clinical trials was not affected by gender, age, or race of the patients. Adverse event frequencies were also unchanged by concomitant use of drugs commonly taken for migraine prophylaxis (e.g., SSRIs, beta blockers, calcium channel blockers, tricyclic antidepressants), estrogen replacement therapy and oral contraceptives. Other Events Observed in Association With the Administration of RELPAK Tablets: In the paragraphs that follow, the frequencies of less commonly reported adverse clinical events are presented. Because the reports include events observed in open studies, the role of RELPAK Tablets in their causation cannot be reliably determined. Furthermore, variability associated with adverse event reporting, the terminology used to describe adverse events, etc., limit the value of the quantitative frequency estimates provided. Event frequencies are calculated as the number of patients reporting an event divided by the total number of patients (N=4,719) exposed to RELPAK. All reported events are included except those already listed in Table 1, those too general to be informative, and those not reasonably associated with the use of the drug. Events are further classified within body system categories and enumerated in order of decreasing frequency using the following definitions: frequent adverse events are those occurring in at least 1/100 patients; infrequent adverse events are those occurring in 1/100 to 1/1000 patients and rare adverse events are those occurring in fewer than 1/1000 patients. General: Frequent were back pain, chills and pain. Infrequent were face edema and malaise. Rare were abdomen enlarged, abscess, accidental injury, allergic reaction, fever, flu syndrome, halitosis, hernia, hypothermia, lab test abnormal, molluscum, rheumatoid arthritis and shock. Cardiovascular: Frequent was palpitation. Infrequent were hypertension, migraine, peripheral vascular disorder and tachycardia. Rare were angina pectoris, arrhythmia, atrial fibrillation, AV block, bradycardia, hypotension, syncope, thrombophlebitis, cerebrovascular disorder, vasospasm and ventricular arrhythmia. Digestive: Infrequent were anorexia, constipation, diarrhea, eructation, esophagitis, flatulence, gastritis, gastrointestinal disorder, glossitis, increased salivation and liver function tests abnormal. Rare were gingivitis, hematemesis, increased appetite, rectal disorder, stomatitis, tongue disorder, tongue edema and tooth disorder. Endocrine: Rare were goiter, thyroid adenoma and thyroiditis. Hemc and Lymphatic: Rare were anemia, cyanosis, leukopenia, lymphadenopathy, monocytosis and purpura. Metabolic: Infrequent were creatine phosphokinase increased, edema, peripheral edema and thirst. Rare were alkaline phosphatase increased, bilirubinemia, hyperglycemia, weight gain and weight loss. Musculoskeletal: Infrequent were arthralgia, arthritis, arthrosis, bone pain, myalgia and myasthenia. Rare were bone neoplasm, joint disorder, myopathy and tenosynovitis. Neurological: Frequent were hypertension, hypesthesia and vertigo. Infrequent were abnormal dreams, agitation, anxiety, anxiety, ataxia, confusion, depersonalization, depression, emotional lability, euphoria, hypesthesia, hyperkinesia, incoordination, insomnia, nervousness, speech disorder, stupor, thinking abnormal and tremor. Rare were abnormal gait, amnesia, aphasia, catatonie reaction, dementia, diplopia, diplopia, hallucinations, hemiplegia, hyperalgesia, hypokinesia, hysteria, manic reaction, neuropathy, neurosis, oculogenic crisis, paralysis, psychotic depression, sleep disorder and twitching. Respiratory: Frequent was pharyngitis. Infrequent were asthma, dyspnea, respiratory disorder, respiratory tract infection, rhinitis, voice alteration and yawn. Rare were bronchitis, choking sensation, cough increased, epistaxis, hiccup, hyperventilation, laryngitis, sinusitis and sputum increased. Skin and Appendages: Frequent was sweating. Infrequent were pruritus, rash and skin disorder. Rare were alopecia, dry skin, eczema, exfoliative dermatitis, maculopapular rash, psoriasis, skin discoloration, skin hypertrophy and urticaria. Special Senses: Infrequent was abnormal vision, conjunctivitis, ear pain, eye pain, lacrimation disorder, photophobia, taste perversion and tinnitus. Rare were abnormality of accommodation, dry eyes, ear disorder, eye hemorrhage, otitis media, parosmia and ptosis. Urgeinal: Infrequent were impotence, polyuria, urinary frequency and urinary tract disorder. Rare were breast pain, kidney pain, leukorrhea, menorrhagia, menstrual disorder and vaginitis. Other Events Observed During Post-Marketing Use: The following adverse reaction(s) have been identified during postapproval use of RELPAK. Because these reactions are reported voluntarily from a population of uncertain size, it is not always possible to reliably estimate their frequency or establish a causal relationship to drug exposure. Neurological: seizure. Digestive: vomiting. DRUG ABUSE AND DEPENDENCE: Although the abuse potential of RELPAK has not been assessed, no abuse of, tolerance to, withdrawal from, or drug-seeking behavior was observed in patients who received RELPAK in clinical trials or their extensions. The 5-HT_{1B/1D} agonists, as a class, have not been associated with drug abuse. OVERDOSEAGE: No significant overdoses in premarketing clinical trials have been reported. Volunteers (N=21) have received single doses of 120 mg without significant adverse effects. Daily doses of 160 mg were commonly employed in Phase III trials. Based on the pharmacology of the 5-HT_{1B/1D} agonists, hypertension or other more serious cardiovascular symptoms could occur on overdose. The elimination half-life of eletriptan is about 4 hours (see CLINICAL PHARMACOLOGY) and therefore monitoring of patients after overdose with eletriptan should continue for at least 20 hours, or longer should symptoms or signs persist. There is no specific antidote to eletriptan. In cases of severe intoxication, intensive care procedures are recommended, including establishing and maintaining a patent airway, ensuring adequate oxygenation and ventilation, and monitoring and support of the cardiovascular system. It is unknown what effect hemodialysis or peritoneal dialysis has on the serum concentration of eletriptan.

Evaluación médica para la competencia deportiva:

Evaluación Preparticipación o Precompetencia

José J. Correa Carro, MD

Director, Unidad de Servicios Primarios de Salud del Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio en el Albergue Olímpico



Antes de realizar actividades deportivas, recreacionales o competitivas, es importante verificar que el organismo se encuentre en las condiciones físicas adecuadas para la práctica del deporte. Una evaluación física previa, minuciosa y cuidadosa puede confirmar que no hay problemas que impidan la actividad física. A continuación, se plantean sugerencias y consejos para que esta evaluación sea exitosa y de beneficio para el deportista. Hacer la evaluación con orden y rigurosidad evitará problemas al paciente y salvaguardará la responsabilidad profesional del médico a cargo de la evaluación física.

Introducción

La meta general de la Evaluación Preparticipación (EP) es ayudar a mantener la salud y la seguridad del atleta o del participante en un evento deportivo, tanto para el entrenamiento como para la competencia.

Por lo general, los médicos evaluamos niños y adultos que van a participar en eventos deportivos o antes de una temporada de deporte. Se suele utilizar un documento que envía una junta organizadora, el cual por lo general no es muy elaborado ni incluye mayores detalles y solo menciona que se certifica que la persona no padece condiciones que contraindiquen la participación deportiva. Esto puede ser comprometedor para nosotros los médicos ya que al no conocer el historial médico y familiar de enfermedades, podemos caer en la falta de firmar un certificado sin tener evidencia de que hemos abordado al individuo o al familiar en la forma óptima y sin contar con información valiosa, exponiéndonos inclusive a un riesgo legal.



Por esta razón, debemos conocer la información más importante para recopilarla en una EP o tener un formato preparado para poner en nuestro expediente. Este formato debe de ser fácil de llenar para que no afecte en forma significativa nuestra rutina de trabajo.

Estadísticamente, la posibilidad de que se niegue la aprobación de realizar deporte por medio de una EP es bastante baja: entre 0,8% y 1,3%.

Tengamos presente también que la EP no debe sustituir el examen de mantenimiento de salud, aunque en niños de más de 5 años y en adolescentes -que luego de las vacunas no vuelven a ser evaluados por los médicos y son la población menos evaluada por los médicos- puede ser útil para revisar el mantenimiento de salud.

Objetivos de la Evaluación Precompetencia

Los objetivos primarios de la EP son el detectar condiciones que puedan predisponer a lesiones músculo-esqueléticas y a condiciones que puedan amenazar la vida o incapacitar, además de cumplir con requisitos legales o de los seguros.

Los objetivos secundarios son determinar la salud general (especialmente en niños y adolescentes), aconsejar en asuntos relacionados a la salud y evaluar el nivel de aptitud física para deportes específicos (médicos involucrados con el deporte competitivo federativo).

Objetivos de la Evaluación Precompetencia:

Detectar condiciones que puedan:

- Predisponer a lesiones músculo-esqueléticas.
- Amenazar la vida o incapacitar.
- Cumplir con requisitos legales y de seguros.

Determinar el estado general de la salud.

Aconsejar en asuntos de la salud.

Evaluar nivel de aptitud física.

Estructura

La EP debe ser realizada por el médico primary o médico especialista que tenga conocimientos de los componentes de este tipo de evaluación.

El momento adecuado para su realización suele ser unas 6 semanas o más antes de la temporada deportiva o del evento deportivo. La frecuencia con que se debe hacer la evaluación médica debe ser antes y luego de cada temporada o, en el caso de jóvenes, al entrar a cada nivel escolar, o cuando sea necesario después de una evaluación inicial.

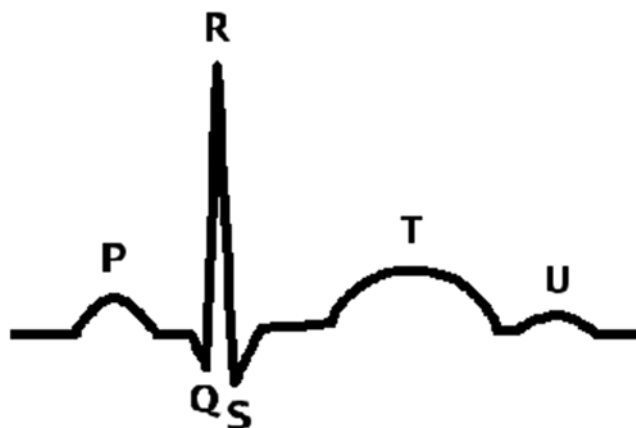
Componentes

El historial médico es el componente más importante en la EP, ya que al adquirir e incluir esta información el expediente provee la documentación legal que se requiere y que inclusive puede ser importante en el improbable caso de un litigio.

- Historial cardiovascular

Se debe poner énfasis en los antecedentes de problemas cardiovasculares, incluyendo síntomas y signos, así como en el historial familiar de muerte súbita cardíaca. Esta tiene como causa más común, en menores de 30 años, a la cardiomiopatía congénita hipertrófica y, en personas mayores de 30 años, a la enfermedad coronaria temprana.

Se debe preguntar por síntomas y signos como dolor de pecho al realizar ejercicio, dificultad respiratoria, fatiga, desmayo, palpitaciones o latidos irregulares. Hay que indagar historial familiar de muerte súbita o infarto cardíaco antes de los 50 años y condiciones en la familia como el Síndrome de Marfán, cardiomiopatía congénita y síndrome de QT prolongado, entre otros. Es importante recalcar la importancia de incluir en una EP el historial cardiovascular, ya que así se



puede prevenir mortalidad, y el no tomarlo en cuenta puede tener consecuencias en nuestra responsabilidad profesional como médicos.

- Historial pulmonar

Algunas condiciones importantes que hay que buscar e identificar son condiciones pulmonares como asma, para así considerar la posibilidad de asma inducida por el ejercicio. Entre los síntomas a detectar están la sibilancia, la tos, la respiración acortada y el pecho apretado.

- Historial neurológico

Se requiere indagar e investigar sobre lesiones de cuello y cabeza, desorientación post concusiones, convulsiones u otros síntomas neurológicos.

- Historial músculo-esquelético

Hay que preguntar por esguinces, distensiones musculares o hinchazón de articulaciones y también averiguar sobre fracturas de huesos.

- Historial de enfermedades previas

Entre enfermedades importantes, se debe preguntar por: diabetes mellitus, hipertensión, hepatitis, mononucleosis, anemia drepanocítica (*sickle cell anemia*), reacciones alérgicas, problemas menstruales y pérdida de peso, entre otras.

- Historial especial o quirúrgico, órganos críticos

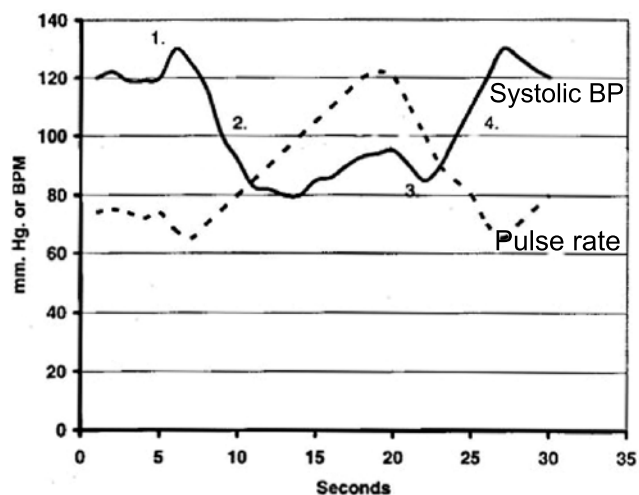
En historial se requiere indagar sobre cualquier tipo de ausencia de algún órgano, en especial de los órganos pares, como es el caso de los ojos, testículos y riñones. Es importante estar informado sobre cualquier pérdida o ausencia de la función de uno de estos órganos. Pocas veces se suele indagar sobre ellos, pero es algo valioso y meritorio, ya que puede ser de suma importancia, especialmente en deportes de contacto donde, en caso de haber solamente uno de estos órganos, la pérdida o deterioro del órgano restante puede tener consecuencias desastrosas para el paciente.

Examen físico

- Examen cardiovascular

Es muy importante examinar el sistema cardiovascular en búsqueda de soplos patológicos y, para ello, utilizar

siempre la maniobra de Valsalva. De esta manera, se puede identificar soplos asociados con cardiomiopatía hipertrófica congénita. Este tipo de soplo es mayor y más evidente al hacer la maniobra de Valsalva, a diferencia de los soplos fisiológicos o por problemas valvulares. Pero es cierto que no podemos confiarnos en que, en ausencia de soplos, no exista la condición porque solo un 30% de las personas con esta enfermedad presentan soplos. Por esta razón es sumamente importante el incluir un buen historial cardiovascular.



- Examen del sistema músculo-esquelético

Hay que enfatizar en el examen músculo-esquelético, ya que este sistema es el que suele estar más comprometido con la actividad física y el deporte en general.

- Hallazgos dermatológicos

Los hallazgos en la piel también son importantes, ya que la detección temprana de enfermedades dermatológicas es útil para evitar contagio, en especial por contacto entre atletas. En este grupo hay que considerar, por ejemplo, tinea, verrugas, herpes labial y zoster e impétigo.


- Examen físico general

Además de los tres aspectos específicos mencionados, el examen físico general sigue siendo lo más importante de la EP.

Conclusión

Al disponer del historial y del examen físico podemos tener un cuadro general de las condiciones y las precauciones que requerimos para poder aprobar la participación deportiva.

Así, cumpliremos con nuestros objetivos de prevenir y mantener la salud de los participantes en los deportes o en la actividad física rutinaria.

Complementariamente a las opiniones de aquellos que planifican los deportes, es nuestro compromiso y nuestra responsabilidad como médicos, definir cómo se debe evaluar la salud de un deportista. Tratemos nosotros de aportar información valiosa para el desarrollo del deporte saludable. 

Evaluación Precompetencia:

Historia clínica

- Cardiovascular
- Pulmonar
- Neurológica
- Músculo-esquelética
- Especial y quirúrgica

Examen físico

- Cardiovascular
- Músculo-esquelético
- Dermatológico
- Evaluación general



Si está tomando tamoxifeno para el cáncer de seno en la etapa temprana, hay un



AROMA

de opciones en el aire.

Si ya pasó la menopausia, ha tenido cirugía de cáncer de seno y posiblemente otros tratamientos para el cáncer de seno incluidos radiación y quimioterapia, y ha estado tomando tamoxifeno por 2 ó 3 años después de cáncer de seno en la etapa temprana con receptores de estrógenos positivos, debe hablar con su médico acerca de cambiar a AROMASIN® (tabletas de exemestano) recetado. Ciertos cánceres de seno necesitan de la hormona femenina estrógeno para crecer, por esta razón podrían llamárseles cánceres con receptores de estrógeno positivos (ER+). AROMASIN es una terapia hormonal, lo cual significa que interfiere con la función normal del estrógeno ayudando a detener su producción en mujeres postmenopáusicas. Mientras toma AROMASIN, su cuerpo deja de producir estrógeno, lo que puede retrasar o detener el crecimiento del cáncer. Se ha demostrado que AROMASIN reduce el riesgo de recurrencia de cáncer de seno en comparación con permanecer en tamoxifeno.*

*Cambiar de tamoxifeno a AROMASIN no demostró ningún beneficio significativo en la supervivencia sobre mantenerse en el tamoxifeno.

INDICACIÓN DE AROMASIN:

AROMASIN® (tabletas de exemestano) es un medicamento recetado para el tratamiento adyuvante de mujeres que han pasado la menopausia que tienen cáncer de seno en etapa temprana con receptores de estrógeno positivos. El tratamiento de AROMASIN debe comenzar después de 2 a 3 años de tamoxifeno, en cuyo momento se debe discontinuar el tamoxifeno. El tratamiento de AROMASIN debe continuar por 2 a 3 años (hasta completar un total de 5 años de tratamiento adyuvante con el tamoxifeno y AROMASIN).

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD:

No tome AROMASIN si está embarazada. No tome AROMASIN a menos que haya pasado la menopausia. No lo tome junto con un medicamento que contenga estrógeno. Infórmele a su médico sobre cualquier medicamento o suplemento que esté tomando.

Durante un estudio clínico que comparó AROMASIN y el tamoxifeno, los efectos secundarios comunes de AROMASIN y el tamoxifeno incluyeron: sofocoes (21.2% en AROMASIN,

19.9% en tamoxifeno), cansancio (16.1%, 14.7%) y dolor de las articulaciones (14.6%, 8.6%). También, incluyeron dolor de cabeza (13.1%, 10.8%), insomnio (12.4%, 8.9%) y aumento de la sudoración (11.8%, 10.4%).

Un efecto secundario más serio de AROMASIN fue la osteoporosis (4.6%, 2.8%). Un número menor de mujeres experimentaron dolor de pecho o incomodidad del pecho (1.6%, 0.6%) o insuficiencia cardíaca (0.4%, 0.3%).

Por favor, véase la información para el paciente en la próxima página.

Para la información completa de prescripción véase www.aromasin.com.

Le exhortamos a notificar a la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) sobre los efectos secundarios negativos de los medicamentos con receta.

Visite www.fda.gov/medwatch o llame al 1 800 FDA 1088.



INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE AROMASIN® (ah ROME ah sin) (exemestane tablets)

Lea el folleto de información para el paciente que acompaña el AROMASIN antes de comenzar a tomarlo. Lea el folleto cada vez que renueve su receta. Puede que haya información nueva. Este folleto no sustituye una conversación con su médico acerca de su enfermedad o tratamiento. Si tiene alguna pregunta acerca de AROMASIN, pregúntele a un profesional de enfermería, médico o farmacéutico.

¿QUÉ ES AROMASIN?

AROMASIN se utiliza en mujeres que han pasado la menopausia. Se utiliza en:

- **Cáncer de seno en etapa temprana** (cáncer que no se ha propagado fuera del seno). AROMASIN reduce el riesgo de que el cáncer reaparezca. Es para mujeres que:
 - Tienen cáncer que necesita de la hormona femenina estrógeno para crecer y tuvieron una cirugía de cáncer de seno y posiblemente otros tratamientos para el cáncer de seno incluidos radiación o quimioterapia y
 - Tuvieron una cirugía de cáncer de seno y posiblemente otros tratamientos para el cáncer de seno incluidos radiación o quimioterapia y
 - Han tomado el tamoxifeno durante 2 a 3 años y
 - Están cambiando a AROMASIN para terminar 5 años consecutivos de terapia hormonal.
- **Cáncer de seno avanzado** (cáncer que se ha propagado), para tratar el cáncer que ha reaparecido después del tratamiento de tamoxifeno.

Ciertos cánceres de seno necesitan de la hormona femenina estrógeno para crecer (cáncer con receptores de estrógeno positivos).

Mientras toma AROMASIN, su cuerpo deja de producir estrógeno. AROMASIN puede retrasar o detener el crecimiento del cáncer.

AROMASIN es una terapia hormonal. No es una quimioterapia. No es terapia de reemplazo hormonal (TRH).

¿QUIÉN NO DEBE TOMAR AROMASIN?

No tome AROMASIN si:

- Es alérgica a AROMASIN o a cualquiera de sus ingredientes. El ingrediente activo es el exemestano. Encontrará una lista de los ingredientes de AROMASIN al final de esta hoja.

¿QUÉ DEBO DECIRLE A MI MÉDICO ANTES DE TOMAR AROMASIN?

Infórmele a su médico acerca de todos sus padecimientos. Asegúrese de informarle a su médico si:

- Aún tiene períodos menstruales (no ha pasado la menopausia). AROMASIN es sólo para mujeres que han pasado la menopausia.
- Está embarazada o pudiera estar embarazada. Tomar AROMASIN durante el embarazo puede causar defectos congénitos o abortos.
- Está lactando. No lacte mientras recibe tratamiento con AROMASIN.
- Tiene problemas hepáticos o renales.

Infórmele a su médico acerca de todos los medicamentos que utiliza.

Incluya los medicamentos recetados y los que no requieren receta médica, los remedios herbarios y las vitaminas. AROMASIN y otras medicinas pueden afectar la forma en que éstos trabajan.

Asegúrese de informarle a su médico si utiliza:

- Medicinas con estrógeno como Premarin®, otra terapia de reemplazo hormonal o píldoras o parches para controlar el embarazo. No debe tomar AROMASIN junto con estas medicinas pues pudieran afectar cómo trabaja AROMASIN.
- Rifadin® (rifampín)
- Dilantin® (fenitoína), Tegreto® (carbameceptina) o Luminal® (fenobarbital)
- St. John's wort

Conozca los medicamentos que utiliza. Mantenga una lista de éstos. Muéstresela a su médico o farmacéutico cada vez que repita una receta.

¿CUÁLES SON LOS POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS DE AROMASIN?

Efectos secundarios serios

- Pérdida de hueso. AROMASIN puede reducir la densidad ósea (DMO) con el tiempo. Esto pudiera aumentar el riesgo de fracturas.
- Dolor de pecho, insuficiencia cardíaca o derrame cerebral. Un pequeño número de mujeres tuvieron dolor de pecho, insuficiencia cardíaca o derrame cerebral mientras tomaron AROMASIN.

Efectos secundarios comunes

- sofocones
- dolor de las articulaciones
- dificultad para dormir
- depresión
- malestar estomacal
- sensación de cansancio
- dolor de cabeza
- aumento de la sudoración
- sensación de ansiedad
- dificultad para respirar

Su médico pudiera hacerle pruebas de sangre para verificar la función del hígado y el riñón durante el tratamiento.

Estos no son todos los efectos secundarios de AROMASIN. Solicítele al profesional de enfermería o médico especialistas en cáncer una lista más completa.

¿CÓMO DEBO TOMAR AROMASIN?

- Tome su dosis de AROMASIN una vez al día, todos los días, después de una comida. AROMASIN está disponible en tabletas de 25mg que se toman por boca. Su médico le indicará cuántas tabletas de AROMASIN debe tomar en cada dosis.
- Trate de tomar su tratamiento a la misma hora todos los días.
- Tome su medicamento por el tiempo que su médico le indique.
- Infórmele a su médico si no se siente bien después de comenzar AROMASIN.
- Si omite una dosis de AROMASIN, tómela tan pronto se acuerde. Si su próxima dosis está cerca, sólo tómese su próxima dosis en el horario regular.
- No tome más de una dosis de AROMASIN a la vez.
- Anote la fecha en que se le acabará su medicamento. De esta manera, podrá repetirlo a tiempo.

¿CÓMO ALMACENO AROMASIN?

- Mantenga AROMASIN y todos los medicamentos fuera del alcance de los niños.
- Almacene AROMASIN a temperatura del ambiente, 77° F (25°C), en su envase original.

INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE AROMASIN

Los médicos pueden prescribir los medicamentos para enfermedades que no se mencionan en el folleto de información para el paciente. Tome AROMASIN sólo para lo que su médico lo prescribió. No lo comparta con otras personas, aunque tengan su misma enfermedad. Pudiera causarles daño.

Este folleto ofrece la información más importante acerca de AROMASIN. Para más información acerca de AROMASIN, consulte con su médico, el profesional de enfermería o el farmacéutico. Puede visitar nuestro sitio Web en www.AROMASIN.com o llamar al 1-888-AROMASIN (1-888-276-6274).

¿QUÉ CONTIENE AROMASIN?

Ingrediente activo: exemestano

Ingredientes inactivos: manitol, crospovidona, polisorbato 80, hipromelosa, dióxido de silicón coloidal, celulosa microcristalina, glicolato sódico de almidón, estearato de magnesio, simeticona, polietilenglicol 6000, sucrosa, carbonato de magnesio, dióxido de titanio, metilparabeno y alcohol de polivinilo



HECHO EN ITALIA.

Sólo con
receta

Distribuido por Pharmacia & Upjohn Company LLC

División de Pfizer Inc New York, NY 10017

© 2008 Pfizer Inc Todos los derechos reservados.

Impreso en los EUA.

Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Creado: enero 2009

LAB-0399-1.0

Pérdida de sodio en sudor durante el ejercicio en el calor en atletas: causas y consecuencias

Anita M. Rivera Brown, Ph.D.

Directora de la Unidad de Fisiología del Ejercicio, Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio

Catedrática Asociada de la Escuela de Medicina del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico



El ejercicio prolongado, en especial bajo condiciones de calor y humedad elevados, puede tener un impacto en la pérdida excesiva de líquido y sodio por el proceso de transpiración. El siguiente artículo se ocupa de este problema, que es importante tener presente, sobre todo en lugares como Puerto Rico. Hay que tomar esto en cuenta desde el punto de vista médico y preventivo, sobre todo hoy, cuando se va adquiriendo mayor conciencia del valor del ejercicio y del deporte.

Introducción

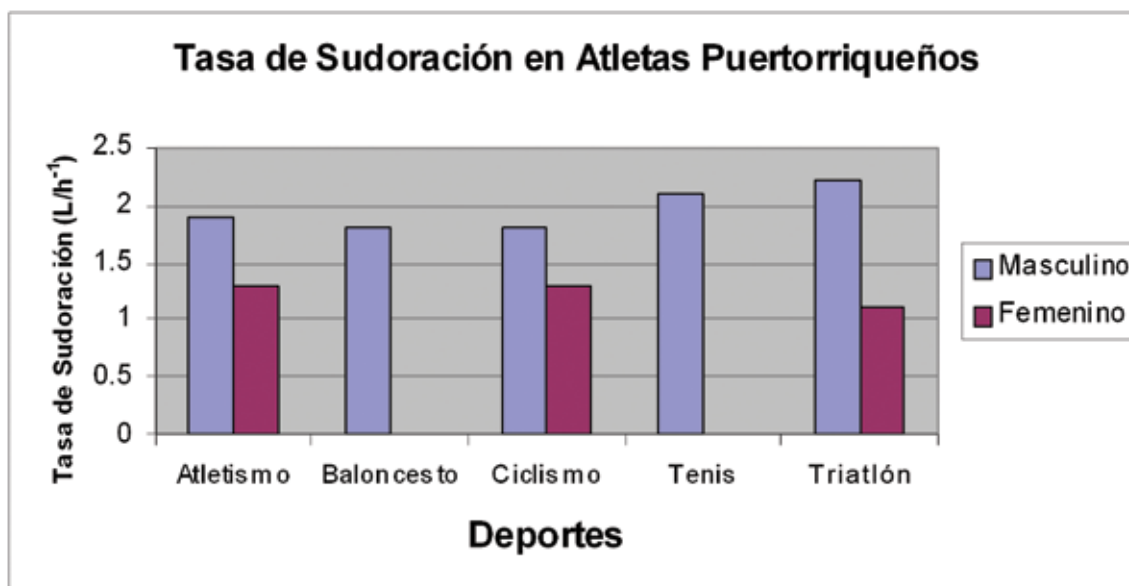
Durante el entrenamiento y la competencia deportiva de larga duración en ambiente caluroso y húmedo, es común que los atletas pierdan una gran cantidad de líquido en el sudor, que podría ser tan alto como 2.5 litros por hora. Las altas tasas de sudor pueden contribuir a una pérdida alta de sodio en atletas que participan en deportes de resistencia en ambientes calurosos y sudan profusamente durante horas.

Importancia

Los atletas y entrenadores pueden beneficiarse de saber cómo las altas tasas de sudoración y la pérdida de sodio pueden afectar el rendimiento deportivo.

Datos recopilados en la Unidad de Fisiología del Ejercicio del Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR indican que, en atletas puertorriqueños que participan en deportes de larga duración la tasa de sudoración para las féminas es en promedio de 1.2 litros por hora y para los varones es de 2 litros por hora (ver figura siguiente).





Concentración de sodio

La concentración de sodio en sudor puede variar entre 20 mmol/l a 70 mmol/l, con un valor promedio reportado de 35 mmol/l. Los atletas que presentan valores en el rango superior se clasifican comúnmente como atletas con “sudor salado” o *salty sweaters* y pueden sufrir déficit de sodio que puede conducir a calambres musculares, hipovolemia e hiponatremia.

Consecuencias de pérdida de sodio

Cuando la pérdida de sodio no es compensada durante el ejercicio mediante la ingesta de alimentos o líquidos, puede ocurrir una disminución en la concentración de sodio que rodea las terminaciones nerviosas de los músculos esqueléticos y provocar calambres musculares, con el consiguiente efecto perjudicial sobre el rendimiento físico. Atletas que practican deportes de larga duración como el triatlón, carreras de larga distancia, el ciclismo de larga distancia, el fútbol y el *hockey* son particularmente propensos a la deshidratación, calambres musculares, y otros problemas de salud relacionados con el ejercicio en ambiente caluroso. También están en riesgo los atletas que participan en deportes de alta intensidad de carácter intermitente, como el tenis, la esgrima y el judo, debido al estrés metabólico combinado con el calor ambiental y/o el estrés térmico causado por la cantidad y el tipo de ropa usada durante el entrenamiento y la competencia.

Factores relacionados con la pérdida de sodio

La tasa de sudoración y la concentración de sodio en el sudor se ven influenciados por varios factores.

Estos factores incluyen:

- La intensidad del ejercicio
- El tipo de ejercicio
- El género
- El nivel de aclimatación al calor
- La genética
- El nivel de calor
- La humedad ambiental

Es beneficioso para los deportistas saber cuánto sudan durante el ejercicio en diferentes condiciones ambientales. De este modo podrán estimar la cantidad de líquido y sodio que necesitan consumir en las bebidas y prevenir los efectos nocivos de la deshidratación o la sobrehidratación que conducen a un deterioro del rendimiento y al aumento del riesgo de enfermedades por calor y colapso durante el ejercicio.

Efecto de la intensidad del ejercicio

La mayor parte del sudor es agua, y también contiene electrolitos en concentraciones variables. Se ha demostrado en repetidas ocasiones que la concentración

de sodio en sudor aumenta proporcionalmente a la tasa de sudor. Esto se debe a que el sudor pasa a través de la glándula de sudor a un ritmo más rápido y hay menos tiempo para la reabsorción de sodio en el ducto de la glándula. Como consecuencia, el sudor que sale a la piel tiene una mayor concentración de sodio. En las sesiones de entrenamiento intenso y durante ejercicio de duración prolongada, los atletas pierden más sodio en el sudor, debido al aumento en la tasa de sudoración asociado con el aumento de la producción de calor metabólico en comparación con el ejercicio de menor intensidad o duración.

Efecto de la aclimatización al calor

La exposición prolongada a un ambiente caluroso induce adaptaciones en las glándulas de sudor que se traducen en una mayor tasa de sudor y en baja concentración de sodio en el sudor. El hecho de vivir (sin hacer ejercicio) en un ambiente caluroso confiere algunas adaptaciones, pero el entrenamiento intenso en el calor causa la mayor adaptación fisiológica. Este proceso de adaptación incluye una mayor capacidad de respuesta de la glándula del sudor a la aldosterona, secretada en respuesta al ejercicio en el calor y al déficit de sodio. Una persona no aclimatada al calor puede presentar una concentración de sodio en el sudor mayor de 60 mmol/l y en atletas que se exponen frecuentemente al calor el valor puede ser tan bajo como 10 mmol/l.

Factores genéticos

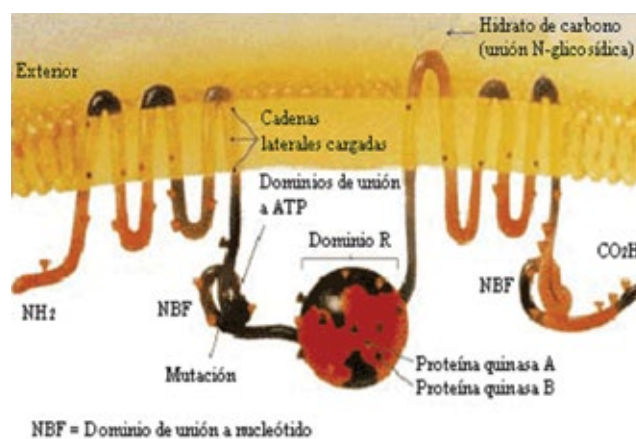
Algunos deportistas pueden presentar una concentración alta de sodio en sudor, incluso con bajas tasas de sudoración, ya que pueden tener anomalías en el canal responsable de la reabsorción de cloro en las glándulas de sudor debido a defectos en el gen *cystic fibrosis transmembrane conductance regulator* (CFTR) o regulador de la conducción transmembranosa de la fibrosis quística localizado en el cromosoma 7q31.

Este gen codifica una proteína que forma un canal de cloro y regula el transporte de cloro principalmente en la membrana apical de las células epiteliales exocrinas incluyendo las glándulas de sudor. Debido a que el canal de cloro está defectuoso, el cloro no es reabsorbido de nuevo en el ducto de sudor. Si queda más cloro en el ducto, sale más cloro en el sudor a través de la piel. Aunque los canales de sodio no se ven afectados, la carga



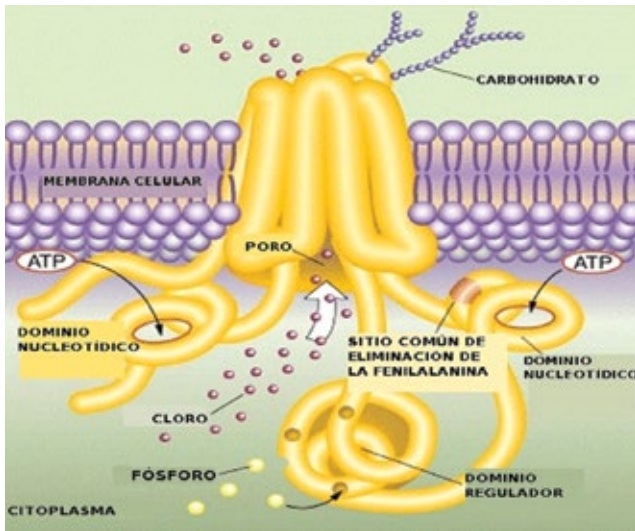
Localización citogenética: 7q31.2.
National Institutes of Health

eléctrica del cloro atrapa al sodio en el ducto de la glándula de sudor, evitando su reabsorción y, por consiguiente, la concentración de sodio en el sudor también es elevada en las personas con defectos de CFTR.



CFTR, National Institute of Health

La fibrosis quística, un trastorno autosómico recesivo causado por mutaciones en el gen CFTR, se puede diagnosticar con una prueba de sudor. Si la concentración de cloro es mayor de 60 mmol/l, la prueba es positiva y si es menor de 40 mmol/l, es negativa. Personas con defectos en el canal de cloro presentan valores de concentración de sodio en el rango de 70-90 mmol/l. Los defectos en el gen CFTR pueden dar lugar a una disfunción aislada en las glándulas de sudor y concentraciones elevadas de cloro y sodio en el sudor aun en la ausencia de fibrosis quística.



Representación esquemática de la CFTR.
Majofab, GNU Free documentation license, WC

Se ha estimado que una de cada 20 personas de raza blanca tiene un gen CFTR anormal y es heterocigoto para la fibrosis quística o portador sano. Los atletas que son homocigotos o heterocigotos para las mutaciones del gen CFTR pueden estar “genéticamente programados” para una elevada pérdida de sodio en sudor y deshidratación hiponatémica similar a los pacientes con fibrosis quística. Un alto nivel de excreción de sodio está asociado con la deshidratación y los calambres musculares, que podrían afectar la salud óptima de los deportistas. La prevalencia de esta anomalía genética en los atletas élite no se conoce.

Diferencias entre hombres y mujeres

En general, los niños y las mujeres tienen menores tasas de sudoración y su concentración de sodio en el sudor es menor que en los hombres.

Estudio de investigación en Puerto Rico

La Unidad de Fisiología del Ejercicio del Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio planifica un estudio de investigación para examinar factores relacionados con la tasa de sudoración y pérdida de sodio en el sudor en atletas élite. En este estudio, se evaluará el efecto de la aclimatación al calor, la intensidad de ejercicio y factores genéticos y del género, en la tasa de sudoración y la concentración de sodio en el sudor durante el entrenamiento en ambiente caluroso y húmedo. Este estudio se llevará a cabo con atletas

de diferentes países en los XXI Juegos Centro Americanos y del Caribe a celebrarse en Mayagüez, Puerto Rico, en el verano de 2010.

Conclusión

Se reconoce que la importancia del ejercicio y la actividad física son cada vez más grandes. Así en casos de realizarse ejercicio prolongado en lugares calurosos y húmedos, es importante evaluar y definir las características personales del sudor y la pérdida de sodio. De esta manera se logrará un mayor beneficio del ejercicio y se evitarán las consecuencias desagradables que pueden llevar a un deterioro en la actividad física, capaz de afectar su continuidad.

Referencias

1. Casa DJ, Armstrong LE, Hillman SK, Montain SJ, R.V. Reiff RV, Rich BSE, Roberts WO, and Stone JA. National Athletic Trainers' Association position statement: Fluid replacement for athletes. *J Athl Train* 35: 212-224, 2000.
2. Eichner ER. Genetic and other determinants of sweat sodium. *Curr Sports Med Rep* 7: S36-S40, 2008.
3. Rivera-Brown AM, Gutierrez R, Gutierrez JC, Frontera WR, and Bar-Or O. Drink composition, voluntary drinking, and fluid balance in exercising, trained, heat-acclimatized boys. *J Appl Physiol* 86: 78-84, 1999.
4. Rivera-Brown AM, Ramirez-Marrero FA, Wilk B, and Bar-Or O. Voluntary drinking and hydration in trained, heat-acclimatized girls exercising in a hot and humid climate. *Eur J Appl Physiol* 103: 109-116, 2008.
5. Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, Maughan RJ, Montain SJ, and NS. S. American College of Sports Medicine Position Stand: Exercise and Fluid Replacement *Med Sci Sports Exerc* 37:377-390 2007.



EL FUTURO DOCTOR

El deporte en mi vida

Walter Alomar Jiménez, MS II
Escuela de Medicina, Recinto de Ciencias Médicas, U.P.R

El deporte ha sido fundamental en mi vida, no solo por el placer de practicarlo, sino por haberme permitido gozar experiencias especiales. Tuve el privilegio de pertenecer al equipo campeón mundial de voleibol escolar en el año 2002, en la *Bayamon Military Academy*. En tenis de mesa, formé parte de la selección nacional de Puerto Rico, obteniendo medallas a nivel Latinoamericano y del Caribe. Otra gran experiencia en este deporte, fue el haber sido miembro de la selección juvenil de los Estados Unidos.

El deporte me ha permitido conocer otras culturas, obtener una beca deportiva en la Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras, pero, sobre todo, desarrollarme como ser humano.

Este humanismo es vital en la práctica de la medicina. En el deporte, se aprenden muchas cosas importantes aplicables a la medicina. Para citar un ejemplo: el trabajo en equipo. Dados los avances de la medicina muchos pacientes requieren un diagnóstico y manejo multidisciplinario que involucra la colaboración y el trabajo en equipo de distintos médicos y también de otros profesionales de la salud.

En el deporte también se aprende a dar el máximo de uno y a nunca rendirse. Además, enseña a concentrarse y a pensar rápido y en forma efectiva para tomar la mejor decisión, ya que cada jugada es decisiva o, como suele decirse: “de vida o muerte”. Algo parecido ocurre cuando estamos frente a un caso clínico y vemos lo vital que es cada dato de la información del paciente.

Una ventaja indispensable del deporte es la promoción de la actividad física e, inclusive la reacción en cadena que puede generar. El ejercicio nos mantiene saludables y disminuye el riesgo de un sinnúmero de enfermedades. Experimentar esto en el cuerpo propio es muy ventajoso y nos permite transmitírselo así a nuestros pacientes. Es nuestro deber, como futuros médicos, promover la actividad física, a la par que la buena alimentación, para mejorar la salud de Puerto Rico.

Le invitamos
a visitar
nuestra página web:

www.galenusrevista.com

Para escribirnos o anunciarse:

info@revistagalenus.com

(787) 565 - 8171



GALENUS

REVISTA PARA LOS MÉDICOS DE PUERTO RICO

Day 1



Day 2



Day 3



Day 4



Day 5



TAKE Z-PAK[®] FOR 5 DAYS¹ OR...
(azithromycin) 250 mg

TAKE AZITHROMYCIN TO

Zmax

1 DAY. 1 DOSE.²

Please see accompanying Zmax brief summary.

Zmax is indicated for mild to moderate community-acquired pneumonia (CAP) due to *Chlamydomphila pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, or *Streptococcus pneumoniae* in pediatric patients aged 6 months and older, deemed appropriate for oral therapy.

Zmax and Zithromax are contraindicated in patients with known hypersensitivity to azithromycin, erythromycin, or any macrolide or ketolide antibiotic. If an allergic reaction occurs, appropriate therapy should be instituted. Physicians should be aware that reappearance of the allergic symptoms may occur when symptomatic therapy is discontinued.

There have been rare reports of serious allergic reactions including angioedema, anaphylaxis, Stevens Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis in patients on other formulations of azithromycin therapy. Rarely, fatalities have been reported.

Clostridium difficile associated diarrhea (CDAD) has been reported with use of nearly all antibacterial agents, including azithromycin, and may range in severity from mild diarrhea to fatal colitis. CDAD must be considered in all patients who present with diarrhea following antibiotic use. Careful medical history is necessary since CDAD has been reported to occur over two months after

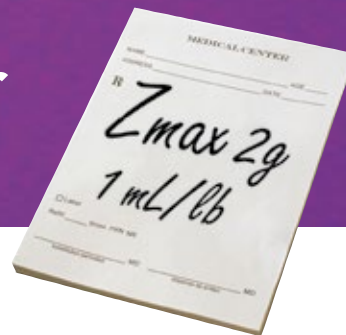
Available for pediatric patients with CAP²



Zmax[®]
(azithromycin extended release)
for oral suspension

1 Day. 1 Dose.

Prescribe Zmax for your pediatric CAP patients!²



the administration of antibacterial agents. If CDAD is suspected or confirmed, ongoing antibiotic use not directed against *C. difficile* may need to be discontinued, and appropriate management and treatment of *C. difficile* should be instituted as clinically indicated.

As with all macrolides, including Zmax, exacerbations of myasthenia gravis have been reported.

A higher incidence of gastrointestinal adverse events (8 of 19 subjects) was observed when Zmax was administered to a limited number of subjects with GFR <10 mL/min.

In pediatric patients overall, the most common side effects of Zmax were vomiting (11.9%), diarrhea (8%), loose stools (5.6%), abdominal pain (3%), rash (2.8%), nausea (1.7%), and anorexia (1.2%).

References: **1.** Zithromax (prescribing information). New York, NY: Pfizer Inc; 2007. **2.** Zmax (prescribing information). New York, NY: Pfizer Inc; 2009.

Zmax® (azithromycin extended release) for oral suspension

Brief Summary of Prescribing Information

INDICATIONS AND USAGE

Zmax is indicated for the treatment with mild to moderate infections caused by susceptible isolates of the designated microorganisms in the specific conditions listed below.

Acute bacterial sinusitis in adults due to *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* or *Streptococcus pneumoniae*.

Community-acquired pneumonia in adults and pediatric patients six months of age or older due to *Chlamydia pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* or *Streptococcus pneumoniae*, in patients appropriate for oral therapy. Pediatric use in this indication is based on extrapolation of adult efficacy.

To reduce the development of drug-resistant bacteria and maintain the effectiveness of Zmax and other antibacterial drugs, Zmax should be used only to treat infections that are proven or strongly suspected to be caused by susceptible bacteria. When culture and susceptibility information are available, they should be considered in selecting or modifying antibacterial therapy. In the absence of such data, local epidemiology and susceptibility patterns may contribute to the empiric selection of therapy.

Appropriate culture and susceptibility tests should be performed before treatment to determine the causative organism and its susceptibility to Zmax. Therapy with Zmax may be initiated before results of these tests are known; once the results become available, antimicrobial therapy should be adjusted accordingly.

CONTRAINDICATIONS

Zmax is contraindicated in patients with known hypersensitivity to azithromycin, erythromycin or any macrolide or ketolide antibiotic.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

Allergic and skin reactions

Serious allergic reactions, including angioedema, anaphylaxis, Stevens Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis have been reported rarely in patients on azithromycin therapy using other formulations. Although rare, fatalities have been reported. Despite initially successful symptomatic treatment of the allergic symptoms, when symptomatic therapy was discontinued, the allergic symptoms **recurred soon thereafter in some patients without further azithromycin exposure**. These patients required prolonged periods of observation and symptomatic treatment. The relationship of these episodes to the long tissue half-life of azithromycin and subsequent exposure to antigen has not been determined.

If an allergic reaction occurs, appropriate therapy should be instituted. Physicians should be aware that reappearance of the allergic symptoms may occur when symptomatic therapy is discontinued.

Clostridium difficile-associated diarrhea

Clostridium difficile-associated diarrhea (CDAD) has been reported with use of nearly all antibacterial agents, including Zmax, and may range in severity from mild diarrhea to fatal colitis. Treatment with antibacterial agents alters the normal flora of the colon leading to overgrowth of *C. difficile*.

C. difficile produces toxins A and B which contribute to the development of CDAD. Hypertoxin producing strains of *C. difficile* cause increased morbidity and mortality, as these infections can be refractory to antimicrobial therapy and may require colectomy. CDAD must be considered in all patients who present with diarrhea following antibiotic use. Careful medical history is necessary since CDAD has been reported to occur over two months after the administration of antibacterial agents.

If CDAD is suspected or confirmed, ongoing antibiotic use not directed against *C. difficile* may need to be discontinued. Appropriate fluid and electrolyte management, protein supplementation, antibiotic treatment of *C. difficile*, and surgical evaluation should be instituted as clinically indicated.

Exacerbation of myasthenia gravis

Exacerbation of symptoms of myasthenia gravis and new onset of myasthenic syndrome have been reported in patients receiving azithromycin therapy.

Gastrointestinal Disturbances

A higher incidence of gastrointestinal adverse events (8 of 19 subjects) was observed when Zmax was administered to a limited number of subjects with GFR <10 mL/min.

Prolongation of the QT interval

Prolonged cardiac repolarization and QT interval, imparting a risk of developing cardiac arrhythmia and *torsades de pointes*, have been seen in treatment with other macrolides. A similar effect with azithromycin cannot be completely ruled out in patients at increased risk for prolonged cardiac repolarization.

Development of drug resistant bacteria

Prescribing Zmax in the absence of a proven or strongly suspected bacterial infection is unlikely to provide benefit to the patient and increases the risk of the development of drug-resistant bacteria.

ADVERSE REACTIONS

Clinical studies experience

Because clinical trials are conducted under widely varying conditions, adverse reaction rates observed in the clinical trials of a drug cannot be directly compared to rates in the clinical trials of another drug and may not reflect the rates observed in practice.

Adults:

The data described below reflect exposure to Zmax in 728 adult patients. All patients received a single 2-g oral dose of Zmax. The population studied had community-acquired pneumonia and acute bacterial sinusitis.

In controlled clinical trials with Zmax, the majority of the reported treatment-related adverse reactions were gastrointestinal in nature and mild to moderate in severity.

Overall, the most common treatment-related adverse reactions in adult patients receiving a single 2-g dose of Zmax were diarrhea/loose stools (12%), nausea (4%), abdominal pain (3%), headache (1%), and vomiting (1%). The incidence of treatment-related gastrointestinal adverse reactions was 17% for Zmax and 10% for pooled comparators. Treatment-related adverse reactions following Zmax treatment that occurred with a frequency of <1% included the following:

Cardiovascular: palpitations, chest pain
Gastrointestinal: constipation, dyspepsia, flatulence, gastritis, oral moniliasis
Genitourinary: vaginitis
Nervous System: dizziness, vertigo
General: asthenia
Allergic: rash, pruritus, urticaria
Special Senses: taste perversion
Laboratory Abnormalities

In subjects with normal baseline values, the following clinically significant laboratory abnormalities (irrespective of drug relationship) were reported in Zmax clinical trials:

- with an incidence of greater than or equal to 1%: reduced lymphocytes and increased eosinophils; reduced bicarbonate;
- with an incidence of less than 1%: leukopenia, neutropenia, elevated bilirubin, AST, ALT, BUN, creatinine, alterations in potassium.

Where follow-up was provided, changes in laboratory tests appeared to be reversible.

Pediatric Patients:

The data described below reflect exposure to Zmax in 907 pediatric patients. The population was 3 months to 12 years of age. All patients received a single 60 mg/kg oral dose of Zmax. As in adults, the most common treatment-related adverse reactions in pediatric subjects were gastrointestinal in nature. The pediatric subjects all received a single 60 mg/kg dose (equivalent to 27 mg/lb) of Zmax.

In a study with 450 pediatric subjects (ages 3 months to 48 months), vomiting (11%), diarrhea (10%) loose stools (9%), and abdominal pain (2%) were the most frequently reported treatment-related gastrointestinal adverse reactions. Many treatment related gastrointestinal adverse reactions with an incidence greater than 1% began on the day of dosing in these subjects [43%(68/160)] and most [53%(84/160)] resolved within 48 hours of onset. Treatment-related adverse events that were not gastrointestinal, occurring with a frequency $\geq 1\%$ were: rash (5%), anorexia (2%), fever (2%), and dermatitis (2%).

In a second study of 337 pediatric subjects, ages 2 years to 12 years, the most frequently reported treatment-related adverse reactions also included vomiting (14%), diarrhea (7%), loose stools (2%), nausea (4%) and abdominal pain (4%).

A third study investigated the tolerability of two different concentrations of azithromycin oral suspension in 120 pediatric subjects (ages 3 months to 48 months), all of whom were treated with azithromycin. The study evaluated the hypothesis that a more dilute, less viscous formulation (the recommended 27 mg/mL concentration of Zmax) is less likely to induce vomiting in young children than a more concentrated suspension used in other pediatric studies. The vomiting rate for subjects taking the dilute concentration azithromycin was 3% (2/61). The rate was numerically lower but not statistically different from the vomiting for the more concentrated suspension. Across both treatment arms, the only treatment-related adverse events with a frequency of $\geq 1\%$ were vomiting (6%, 7/120) and diarrhea (2%, 2/120).

Treatment-related adverse reactions with a frequency of <1% following Zmax treatment in all 907 pediatric subjects in the Phase 3 studies were:

Body as a whole: chills, fever, flu syndrome, headache;
Digestive: abnormal stools, constipation, dyspepsia, flatulence, gastritis, gastrointestinal disorder, hepatitis;
Hemic and Lymphatic: leukopenia;
Nervous System: agitation, emotional lability, hostility, hyperkinesia, insomnia, irritability, parasthesia, somnolence;
Respiratory: asthma, bronchitis, cough increased, dyspnea, pharyngitis, rhinitis;
Skin and Appendages: dermatitis, fungal dermatitis, maculopapular rash, pruritus, urticaria;
Special Senses: otitis media, taste perversion;
Urogenital: dysuria.

Laboratory Abnormalities

In subjects with normal baseline values, the following clinically significant laboratory abnormalities (irrespective of drug relationship) were reported in Zmax pediatric clinical trials:

- with an incidence of greater than or equal to 1%: elevated eosinophils, BUN, and potassium; decreased lymphocytes; and alterations in neutrophils;
- with an incidence of less than 1%: elevated SGOT, SGPT and creatinine; decreased potassium; and alterations in sodium and glucose.

Postmarketing experience with other azithromycin products

Because these reactions are reported voluntarily from a population of uncertain size, reliably estimating their frequency or establishing a causal relationship to drug exposure is not always possible.

Adverse events reported with azithromycin immediate release formulations during the post-marketing period for which a causal relationship may not be established include:

Allergic: arthralgia, edema, urticaria and angioedema
Cardiovascular: palpitations and arrhythmias including ventricular tachycardia and hypotension
There have been rare reports of QT prolongation and *torsades de pointes*.
Gastrointestinal: anorexia, constipation, dyspepsia, flatulence, vomiting/diarrhea rarely resulting in dehydration, pseudomembranous colitis, pancreatitis, oral candidiasis and rare reports of tongue discoloration
General: asthenia, paresthesia, fatigue, malaise and anaphylaxis (rarely fatal)
Genitourinary: interstitial nephritis, acute renal failure, moniliasis and vaginitis
Hematopoietic: thrombocytopenia, mild neutropenia
Liver/Biliary: abnormal liver function including hepatitis and cholestatic jaundice, as well as rare cases of hepatic necrosis and hepatic failure, some of which have resulted in death
Nervous System: convulsions, dizziness/vertigo, headache, somnolence, hyperactivity, nervousness, agitation and syncope
Psychiatric: aggressive reaction and anxiety
Skin/Appendages: pruritus, rash, photosensitivity, rarely serious skin reactions including erythema multiforme, Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis
Special Senses: hearing disturbances including hearing loss, deafness and/or tinnitus and rare reports of taste/smell perversion and/or loss

DRUG INTERACTIONS

Warfarin

Although, in a study of 22 healthy men, a 5-day course of azithromycin did not affect the prothrombin time from a subsequently administered dose of warfarin, spontaneous post-marketing reports suggest that concomitant administration of azithromycin may potentiate the effects of oral anticoagulants.

Prothrombin times should be carefully monitored while patients are receiving azithromycin and oral anticoagulants concomitantly.

USE IN SPECIFIC POPULATIONS

Pregnancy

Teratogenic Effects. Pregnancy Category B: Reproduction studies have been performed in rats and mice at doses up to moderately maternally toxic dose concentrations (i.e., 200 mg/kg/day). These daily doses in rats and mice, based on mg/m², are estimated to be approximately equivalent to one or one-half of, respectively, the single adult oral dose of 2 g. In the animal studies, no evidence of harm to the fetus due to azithromycin was found. There are, however, no adequate and well-controlled studies in pregnant women. Because animal reproduction studies are not always predictive of human response, azithromycin should be used during pregnancy only if clearly needed.

Nursing Mothers

It is not known whether azithromycin is excreted in human milk. Because many drugs are excreted in human milk, caution should be exercised when azithromycin is administered to a nursing woman.

Pediatric Use

Safety and effectiveness in the treatment of pediatric patients under 6 months of age have not been established.

Community-Acquired Pneumonia: The safety and effectiveness of Zmax have been established in pediatric patients 6 months of age or older with community-acquired pneumonia due to *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* or *Streptococcus pneumoniae*. Use of Zmax for these patients is supported by evidence from adequate and well-controlled studies of Zmax in adults with additional safety and pharmacokinetic data in pediatric patients.

Acute bacterial sinusitis: Safety and effectiveness in the treatment of pediatric patients with acute bacterial sinusitis have not been established.

Geriatric Use

Data collected from the azithromycin capsule and tablet formulations indicate that a dosage adjustment does not appear to be necessary for older patients with normal renal function (for their age) and hepatic function receiving treatment with Zmax.

In clinical trials of Zmax, 17% of subjects were at least 65 years of age (214/1292) and 5% of subjects (59/1292) were at least 75 years of age. No overall differences in safety or effectiveness were observed between these subjects and younger subjects.

Renal Impairment

No dosage adjustment is recommended for patients with GFR >10 mL/min. Caution should be exercised when Zmax is administered to patients with GFR <10 mL/min, due to a higher incidence of gastrointestinal adverse events (8 of 19 subjects) observed in a limited number of subjects with GFR <10 mL/min.

Gender

The impact of gender on the pharmacokinetics of azithromycin has not been evaluated for Zmax. However, previous studies have demonstrated no significant differences in the disposition of azithromycin between male and female subjects. No dosage adjustment of Zmax is recommended based on gender.

OVERDOSAGE

Adverse events experienced in higher than recommended doses were similar to those seen at normal doses. In the event of overdosage, general symptomatic and supportive measures are indicated as required.

Please see full Prescribing Information for additional information about Zmax.

¿Si no soy atleta, por qué ir a Medicina Deportiva Primaria?



Moisés D. Irizarry-Román, MD

Egresado de la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Caribe (UCC)
Board Certified in Family Medicine
Fellowship Trained in Sports Medicine
Mercy Hospital Sports Medicine, Miami, FL
mirizarry@mercyiami.com

A través de los años, se ha observado un aumento significativo en el número de pacientes que visitan la especialidad conocida como Medicina Deportiva. Este incremento se debe primordialmente al número de personas que deciden ejercitarse. Sin embargo, el conocimiento por la población en general de la Medicina del Deporte no ha evolucionado mucho.

Tradicionalmente, la Medicina del Deporte se ha enfocado en lesiones músculo-esqueléticas en los atletas. Por eso, se le suele asociar más a la Ortopedia. Con la mayor divulgación del deporte, se ha definido mejor que el cuidado médico del atleta comprende más que el cuidado ortopédico necesario cuando ocurren lesiones. Comprende, además, el cuidado de aquellas personas que se ejercitan regularmente o que realizan ejercicio de forma recreacional.

Muchos médicos de esta subespecialidad somos Médicos de Familia, sobre todo por el enfoque en medicina preventiva. Sin embargo, se puede requerir conocimientos o entrenamiento en Pediatría, Medicina Interna, Fisiatría y Emergenciología.

La Medicina Deportiva trabaja casos ortopédicos no quirúrgicos. De hecho, 9 de cada 10 casos ortopédicos no requieren cirugía. Entre las condiciones tratadas se encuentran manejo de peso, pies planos, osteoartritis, ejercicios en embarazo, aumento de rendimiento deportivo, nutrición deportiva, utilización de suplementos alimenticios, dolores musculares, óseos o articulares,


accidentes de auto, síndrome de túnel carpal, condiciones asociadas a aclimatación, al buceo, la altura, el calor y el frío, además de, claro está, lesiones asociadas al deporte.

Uno de los grandes avances asociados a esta especialidad es el uso de métodos de diagnóstico como por ejemplo la sonografía músculo-esquelética, que añade valor diagnóstico a la evaluación a través de la imagen dinámica de la misma.

Con el cuidado adecuado de un especialista en este campo, podemos lograr una mayor calidad en la atención a nuestros pacientes.

¿Quién puede ser referido a un Médico Deportivo Primario?

La Medicina del Deporte tiene tres misiones principales: preventiva, orientadora y curativa. Desde estos puntos de vista, su espacio de desarrollo es amplio. En base a la especialidad primaria del subespecialista, este probablemente estará mejor capacitado para resolver algunos problemas en especial. Sin embargo, debemos de tener siempre presente que la medicina hoy en día muchas veces requiere un enfoque multidisciplinario.

Retomando el título de este artículo: desde el pequeño que juega baloncesto en la escuela y el corredor mañanero, hasta la anciana que camina todo el pueblo vendiendo helados y el jugador de fútbol profesional... de una manera u otra ¡todos pueden ser atletas! 

¿Cómo afecta el ejercicio las pruebas de laboratorio?



Angelisa Bonilla de Franceschini, MD

Patóloga clínica y anatómica
Director Médico
Laboratorios Borinquen.

Directora Dpto. de Patología,
Universidad Central del Caribe.

Las variables preanalíticas que afectan con más frecuencia las pruebas de laboratorio son:

- Ingesta de alimentos
- Consumo de bebidas alcohólicas y café
- Fumar
- Embarazo
- Tensión psicológica - estrés
- Medicamentos
- Ejercicio

La actividad física ha surgido como parte esencial en la promoción de la salud física y mental. Dependiendo de su intensidad y duración, puede tener repercusión sobre algunas pruebas de laboratorio.

Con el ejercicio el cuerpo responde a los efectos de la activación del sistema simpático: aumenta la concentración sanguínea de epi- y norepinefrina. Los parámetros bioquímicos tienen la capacidad de alterarse, ya sea inmediatamente o tardíamente.

Hay mucha variabilidad en la respuesta al ejercicio entre los pacientes, ya es que depende de la duración, entrenamiento, salud física, edad y sexo. El impacto fisiológico y metabólico generalmente pasa desapercibido en individuos saludables que hacen actividad física **moderada** consistentemente.

Hormonas

El ejercicio aumenta la secreción y concentración de hormona de crecimiento, IGF-1, IGF-2, FSH, LH, renina, prolactina, progesterona, hormona anti-diurética (ADH), adrenocorticotropina (ACTH), cortisol, aldosterona, T3, T4, TSH, glucagón, hormona paratiroidea y endorfinas-beta.

La insulina, péptido C y glucosa, disminuyen en proporción a la intensidad del ejercicio, inclusive en pacientes con deficiencia de hormona de crecimiento.

Los estudios fisiológicos de las respuestas hormonales concluyen que los cambios se detienen aproximadamente dos horas después del ejercicio.

Enzimas cardíacas y otras enzimas

El ejercicio prolongado o intenso aumenta las enzimas cardíacas como la creatina quinasa (CK) y la creatina quinasa MB (CK-MB), lo que podría llevar erróneamente a hacer un diagnóstico de daño cardíaco o de infarto agudo. Otras enzimas, como AST, ALT, aldolasa, ALP y GGTP, pueden mostrar valores elevados.


Perfil de lípidos

La evaluación del perfil de lípidos da cambios a las 12, 24 y 72 horas. Los triglicéridos disminuyen marcadamente y logran una estabilidad basal a las 72 horas. El colesterol total, LDL y ApoB disminuyen, y HDL y ApoA1 aumentan, lo que significa una disminución en el riesgo de mortalidad por enfermedad coronaria.

Proteinuria

Proteinuria es un efecto frecuente del ejercicio, y su aumento es proporcional a la intensidad del mismo.

Cambios hematológicos

También se observan cambios hematológicos en la coagulación y en el sistema inmunológico. 

Para obtener resultados de laboratorio certeros:

- En pacientes que se ejercitan consistentemente: no ejercitarse cuatro días antes de realizar los análisis.
- En pacientes que se ejercitan ocasionalmente: no hacer ejercicios 24 a 48 horas antes de análisis.

Referencias:

1. Gene M. Adams, William C. Bean. Exercise Physiology. McGraw 2007.
2. Ward KM. Exercise: A preanalytic source of variation in clinical chemistry test results. Clin Lab Sci.1991;19914(3): 168-174

NUESTRAS PUERTAS
ESTÁN ABIERTAS
METRO MEDICAL CENTER, BAYAMÓN



PRUEBAS ESPECIALIZADAS
SERVICIOS EN LAS EMPRESAS
SERVICIOS EN EL HOGAR
WiFi DISPONIBLE

LABORATORIOS



BORINQUEN

WWW.LABORATORIOSBORINQUEN.COM

TELÉFONO: 787.798.6776

LUNES A VIERNES DE 6 AM- 3PM • SÁBADOS DE 6AM - 11AM • ENTRADA POR EL PARKING ES LA 3 B

Entrevista a William Micheo, MD

Colaboración: Lissette González

La Medicina del Deporte tiene un rol cada vez más importante en la sociedad



El Dr. William Micheo es un reconocido especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Dirige el programa en la Escuela de Medicina de la UPR y es codirector de la Unidad de Lesiones Atléticoas del Centro de Salud Deportivo y Ciencias del Ejercicio en el Albergue Olímpico.

¿Cómo surge su interés en Medicina Física y Rehabilitación?

Desde joven participé en deportes. Jugué baloncesto en la escuela superior y en la universidad, y siempre tuve interés en el ejercicio. Inclusive ahora hago ejercicio varias veces por semana y juego tenis en las ligas de adultos. En la Escuela de Medicina una de las áreas que me interesó fue la Medicina del Deporte; así hice la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación combinando el área de diagnóstico de condiciones que afectan al músculo y al sistema nervioso con el manejo de la rehabilitación para devolver a las personas a su máxima función. La Medicina del Deporte se ha convertido en una subespecialidad de la Medicina Física y Rehabilitación. Esta es una de las áreas en que participo, tanto en la parte académica como en la investigación y en el servicio clínico.

¿Dónde estudió usted?

Estudí Medicina en la UPR e hice mi especialidad en Medicina Física y Rehabilitación en la Universidad de Temple en Filadelfia. Tengo certificación de subespecialidad en Medicina del Deporte y Medicina del Dolor. Son dos de las áreas que enseñé a estudiantes de Medicina y residentes de Fisiología y otras especialidades médicas de la UPR.

¿Cuáles son sus responsabilidades en esta área?

Dirijo el programa de Medicina Física y Rehabilitación del Recinto de Ciencias Médicas. A partir de julio, iniciaremos un Programa de Medicina Deportiva en las facilidades del Albergue Olímpico afiliadas al Departamento. Será una subespecialidad acreditada en Puerto Rico.

Hago investigación en el área de epidemiología de lesiones deportivas, que incluye evaluar qué tipo de lesión afecta a cada deporte y cómo manejarlas. Además hago investigación en problemas de rodilla y hombros. También atiendo a pacientes en el área de Medicina Deportiva y hago práctica de Medicina Física y Rehabilitación.

¿Hasta qué edad se puede hacer deporte?

La actividad física y el ejercicio hay que hacerlos a todas las edades, por lo menos cinco días a la semana. Es también la recomendación del Cirujano General de EEUU. Hoy en día, tenemos una crisis de obesidad y sobrepeso que está asociada a la inactividad y que afecta a los jóvenes y adultos.

Hay que recalcar la diferencia entre el ejercicio y el deporte. El ejercicio es importante para la salud, y el deporte es una forma de desarrollar disciplina y compartir con

pares. Ambos son beneficiosos para el mejor desarrollo de niños y adolescentes si se llevan a cabo de manera apropiada. No hay límite de edad para participar en deporte si este se combina con entrenamiento físico y ejercicio.

¿Cuál es la situación actual de la Medicina Deportiva?

La Medicina Deportiva se origina en el tratamiento de lesiones en deportistas, pero ha ido evolucionando. El rol del médico del deporte puede incluir: educación, prevención de enfermedades, manejo médico de condiciones utilizando el ejercicio, el tratamiento y la rehabilitación de pacientes con lesiones deportivas.

En medicina hay un continuo desarrollo. La nueva tecnología y las nuevas técnicas de tratamiento permiten que los resultados médicos en pacientes con lesiones deportivas sean muy superiores. Personas que antes no hubiesen podido participar nuevamente en deporte, hoy en día, con técnicas quirúrgicas y programas de rehabilitación sistemáticos, vuelven a hacer ejercicio y a la actividad deportiva.

¿Existe en Puerto Rico necesidad de profesionales dedicados a Medicina del Deporte?

Sí, hay una necesidad importante. Fisiatras, médicos de familia, médicos de emergencias, pediatras e internistas son algunos de los especialistas que se pueden certificar como médicos del deporte.

¿Qué repercusión tiene el aumento de peso en la población?

Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la hipertensión son enfermedades que están directamente ligadas al sobrepeso y a la falta de actividad física. El ejercicio tiene muchos aspectos preventivos, y quienes hacen ejercicio suelen vivir más y mejor. Se reduce la mortalidad en algunas condiciones, como enfermedades cardiovasculares y en algunos tipos de cáncer como el de seno y el de colon. Tiene un rol terapéutico en pacientes cardíacos si se usa como parte activa del tratamiento para mejorar la función del paciente. Inclusive se ha visto que con el ejercicio los pacientes de la tercera se edad se mantienen más fuertes e independientes por mayor tiempo.

Usted es el primer puertorriqueño en el cargo de presidente de la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación. ¿Cómo fue esa experiencia?


Fue una experiencia muy interesante. Me dio una gran satisfacción poder haber representado a Puerto Rico en una Asociación que agrupa cerca de 8 mil miembros fisiatras de una comunidad médica donde la Medicina Física y Rehabilitación es una especialidad con una presencia importante. Dirigí el grupo que tenía como función principal la educación profesional.

Pronto será el Congreso Mundial de Medicina Deportiva en San Juan. ¿Cuáles serían los temas más importantes?

Este Congreso Mundial, el número 31 de Medicina del Deporte, se llevará a cabo en el Caribe Hilton del 19 al 22 de mayo. Participarán conferencistas de todo el mundo. Es un evento de la Federación Internacional de Medicina del Deporte, que preside el Dr. Walter Frontera, actual decano de la Escuela de Medicina de la UPR. El tema principal del Congreso es “Desde el ejercicio para la salud hasta la ejecutoria del deporte”. Va a haber una sección especial que incluirá temas como la medicina del deporte, la fisiología del ejercicio y la rehabilitación de lesiones atléticas. También, el 18 y 19 de mayo se llevará a cabo un curso especial para certificar a médicos de equipo. Este Congreso se celebrará en conjunto con el Congreso Médico de los Juegos Centroamericanos y del Caribe.

El próximo año 2011 se realizará en Puerto Rico el Congreso Mundial de Medicina Física y Rehabilitación. ¿Cómo van los preparativos?

Este evento tendrá lugar en junio del 2011 en el Centro de Convenciones. Es un segundo evento internacional de importancia en Puerto Rico. Lo preside la Dra. Verónica Rodríguez, yo estoy a cargo del Comité Científico. En este Congreso se esperan especialistas de todo el mundo en Medicina Física y Rehabilitación.

Es un honor tener en Puerto Rico dos eventos consecutivos en áreas bastante relacionadas: la Fisiatría y la Medicina del Deporte. Estas son experiencias y actividades muy importantes y enriquecedoras para el desarrollo de Puerto Rico. 

El Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio en el Albergue Olímpico

El concepto de la frase latina "*mens sana in corpore sano*" se ve plasmado en los esfuerzos de la sociedad para fomentar la actividad física. La Medicina, a su vez, interviene para mejorar algunos problemas que se pueden presentar al realizar actividad física. En base a estudios médicos e investigación se puede definir cada vez mejor lo que es bueno y conveniente para cada individuo. En el Albergue Olímpico de Puerto Rico, ubicado en Salinas, se ha edificado la sede del Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio (SADCE) para trabajar en beneficio de los deportistas en particular y de nuestra sociedad en general.

Conceptos de salud y deporte

La Organización Mundial de la Salud define la salud como "el estado de completo bienestar físico, psicológico y social al que podemos aspirar", y no solo como la simple ausencia de enfermedad.

El deporte es una actividad que nos puede ayudar a lograr este objetivo de salud, en todos sus aspectos. Los beneficios de la salud deben estar al alcance de todos, y también llegar a los niños y adolescentes que comienzan a experimentar con actividades deportivas.

De acuerdo a lo anterior, se requiere dar el mayor apoyo a la participación colectiva de la práctica del deporte y el ejercicio en todos los niveles y en todos los lugares del país, ya que existe un vínculo estrecho entre la salud de los pueblos, la masificación del deporte y el rendimiento deportivo.

Beneficios

A través del estímulo de la práctica del ejercicio y del deporte, se puede lograr un estado óptimo de salud física y mental. Un aumento en el nivel de actividad física y gasto calórico está relacionado con una disminución en la incidencia y prevalencia de la enfermedad coronaria, un serio problema de morbilidad y mortalidad en Puerto Rico. Además, ayuda a desarrollar individuos saludables y productivos.

Concepto de un Centro de Salud Deportiva

El Centro de Salud Deportiva contribuye a:

- Mejorar nuestro entendimiento sobre los efectos biológicos, psicológicos y sociales en el ser humano que conllevan la práctica del deporte, el ejercicio y el entrenamiento.
- Seleccionar el talento deportivo.
- Identificar la forma en que se masifica el deporte.
- Desarrollar un plan científico de entrenamiento para los atletas de alto rendimiento.
- Mejorar la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de diversos problemas de salud física y mental.
- Reducir el riesgo de padecer de diversas patologías crónicas como: las enfermedades del corazón, condiciones neuromusculares y otras enfermedades de tipo fisiológico y mental.



La masificación del deporte y la integración de la ciencia y el deporte son procesos inseparables que deben ocurrir en forma paralela, para mejorar la salud física y mental del pueblo. Es, además, el proceso esencial para el desarrollo de atletas de alto nivel.

El Centro en el Albergue Olímpico


El Centro (SADCE) surge del esfuerzo conjunto entre el Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el Comité Olímpico de Puerto Rico. En 1987 se estableció un convenio de colaboración y un contrato de trabajo, ambos con el Albergue Olímpico.

Al año siguiente comienza sus labores el Centro bajo un marco multidisciplinario de salud para ofrecer servicios gratuitos a los niños de la Escuela Técnico Deportiva y a los atletas federados del Comité Olímpico. Es parte integral del Departamento de Medicina Física, Rehabilitación y Salud Deportiva de la Escuela de Medicina del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. Cuenta con un equipo de 29 profesionales de medicina y de las profesiones relacionadas con la salud.

El Centro consta de varias Unidades de Servicio para los atletas. Estas son:

- La Unidad de Servicios Primarios
- La Unidad de Lesiones Atléticoas
- La Unidad de Fisiología del Ejercicio
- La Unidad de Bioestadísticas
- La Unidad de Salud Oral y
- La Unidad Biopsicosocial

En el 1990 el Centro fue designado como custodio de la salud de los atletas del Comité Olímpico de Puerto Rico.

El primer director SADCE fue el Dr. Walter Frontera y su segundo director es el Dr. Enrique Amy, quien ha estado a cargo del desarrollo del nuevo local que se ha construido en Salinas, en el mismo Albergue Olímpico, y el cual cuenta con las más modernas instalaciones. 

Medicina Deportiva en Puerto Rico

Las especialidades médicas tienen una continua evolución que va acorde con el desarrollo y las necesidades de la sociedad. El deporte como actividad social y competitiva se ha ido desarrollando y, paralelamente, hemos observado importantes cambios en el apoyo médico a los deportistas en Puerto Rico.

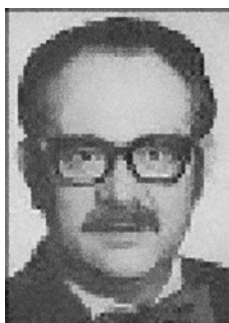
Norman Maldonado, MD

Hematólogo-Oncólogo
Ex Presidente de la
Universidad de Puerto Rico



Los inicios

Medicina Física y Rehabilitación han sido especialidades tradicionalmente adscritas a las especialidades quirúrgicas. Nuestra Escuela de Medicina tuvo excelentes profesores en este campo, como el Dr. Herman Flax quien era el director de ese servicio en el Hospital de Veteranos de San Patricio, y el Dr. Carlos Armstrong Ressay en el Hospital Universitario. El Dr. Flax, originario de Virginia, llegó a Puerto Rico a principios de la década de 1940, entrenó a generaciones de especialistas y contribuyó grandemente al desarrollo de su especialidad en Puerto Rico.



Dr. Herman Flax

El impulso dado por el Dr. Berríos Martínez

Con el pasar del tiempo, egresados de nuestra Escuela de Medicina ocuparon posiciones de liderazgo. El Dr. Rafael Berríos Martínez fue uno de esos líderes que sirvió por muchos años en el Hospital Universitario. Egresado de una de nuestras primeras clases, se dedicó al servicio público y a la enseñanza. Fue un líder en la Asociación de Exalumnos y en la Asociación Médica de Puerto Rico. En la década de 1980 colaboró con el desarrollo de los programas de calidad de vida en el Recinto de Ciencias Médicas. Allí se estableció un programa educativo de charlas, ejercicios, un gimnasio, terapias de música, relajamiento y otros. El Dr. Berríos contó con destacados colaboradores, entre los que destacó el Dr. Jaime Claudio.

Los Juegos Panamericanos de 1979

En 1979, se celebraron en San Juan los juegos Panamericanos. Allí estaba el Departamento de Medicina Física junto al de Medicina de Familia, Medicina Interna, Cirugía y Ortopedia, colaborando en el cuidado de los atletas. Fue una excelente experiencia, que a su vez, despertó la necesidad de mejorar nuestros conocimientos de la Medicina Deportiva.

La visión del Dr. Sergio López Lotti

El Dr. Sergio López Lotti, un viejo amigo de Ponce y muy activo en la Asociación de Exalumnos, era miembro del Departamento de Medicina Física. En aquella época la Medicina Física era un área poco desarrollada pero con un futuro atractivo y promisorio. Él me buscó un día para decirme que había que preparar a médicos en Medicina Deportiva y que tenía un residente de la especialidad con un gran potencial y que sería un buen candidato para ese campo, en el que no había nadie formalmente entrenado. Me dijo que ese era el Dr. Walter Frontera. Procedimos a hacer las gestiones para que se trasladara a los Estados Unidos a hacer estudios en Fisiología del Ejercicio.



El Sr. Germán Rieckehoff y la relación con la UPR



Sr. Germán Rieckehoff Sampayo

Ya en esa década, el Sr. Germán Rieckehoff Sampayo, padre e impulsor del olimpismo en Puerto Rico, quien en ese entonces presidía el Comité Olímpico de Puerto Rico, se acercó al Recinto de Ciencias Médicas a solicitar colaboración en un programa de Medicina Deportiva en el recién creado Albergue Olímpico en Salinas. El Dr. Berríos y el Dr. López Lotti fueron eje central en esos primeros pasos que culminaron con un acuerdo con el Recinto de Ciencias Médicas en 1988. La Facultad Médica colaboraría en ese proyecto tan importante para Puerto Rico.

El rol del Dr. Walter Frontera

El Dr. Walter Frontera ya trabajaba en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación durante los veranos, en su época de estudiante, y destacaba también como jugador de *basketball*. En 1983 había completado su entrenamiento en el Hospital Universitario y recibió una beca para hacer un doctorado en fisiología del ejercicio en la Universidad de Boston. Un tiempo después, regresó con su doctorado en fisiología del ejercicio y ocupó la plaza de Jefe de Medicina Física y Rehabilitación de la Escuela de Medicina de la UPR. Fue el líder para establecer este programa único en la isla y fue director médico del Comité Olímpico de Puerto Rico de 1991 a 1995.



En 1995 viajó al Instituto Karolinska en Suecia a realizar investigaciones en pérdida de masa muscular con la edad. Luego, recibió la oportunidad de crear el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en los hospitales de Harvard, el Massachusetts General Hospital y el Brigham and Women Hospital. Usualmente, nuestros graduados van a Harvard a estudiar y aprender, pero el Dr. Frontera lo hizo al revés, él fue a establecer un departamento, a enseñar y a realizar investigación clínica. Tuvo mucho éxito allí durante diez años, forjándose como un líder internacional en ese campo.


Actualmente, es presidente de la Federación Internacional de Medicina del Deporte. Es autor de varios libros y ha recibido innumerables reconocimientos y distinciones por su trabajo profesional. Su regreso a casa como decano de la Escuela de Medicina de la UPR sirve para mejorar nuestras metas, continuando con la excelencia de la enseñanza y contribuyendo a mejorar las estrategias de investigación científica.

Crecimiento del Centro de Salud Deportiva

El segundo director del Centro de Salud Deportiva y Ciencias del Ejercicio en el albergue olímpico es el Dr. Enrique Amy, un odontólogo con amplia experiencia en lesiones deportivas a la cara y boca y profesor del Recinto de Ciencias Médicas. Él ha sido uno de los gestores del nuevo edificio en el Albergue Olímpico y es director médico de la Organización Deportiva de Centroamérica y el Caribe (ODECABE).



Dr. Enrique Amy

Así, hace más de 20 años nació la Medicina Deportiva como un programa académico del cual todos nos hemos beneficiado. Muchos otros profesores y personal del Recinto de Ciencias Médicas han venido trabajando activamente en este proyecto que sigue funcionando y creciendo en forma exitosa y que contribuye al desarrollo de la salud en Puerto Rico. 

La Medicina Deportiva en la historia

La Medicina Deportiva tiene raíces muy antiguas que se pueden identificar en la medicina China y de la India. Se difunde mayormente desde la época de los griegos, sobre todo con los trabajos de Galeno, y luego cuenta con contribuciones importantes de Avicena y Paré. En tiempos más modernos, el carácter científico y la investigación le dan mayor peso y categoría. Es una especialidad importante para la seguridad y bienestar de quienes participan en deporte, y cada vez, tendrá mayor trascendencia por su rol preventivo y terapéutico en la sociedad en general.

Orígenes en Asia

Hace unos cinco mil años, los monjes taoistas de la China realizaban ejercicios para lograr purificar el alma y el cuerpo. Combinaban los movimientos físicos especialmente con ejercicios respiratorios. Lo que se llamó en el siglo pasado “gimnasia sueca” ya era conocido por la dinastía Huang Ti por el año 2 500 a.C.



También en Asia, alrededor del 800 a.C. se mencionan ejercicios terapéuticos en el *Arthava-Veda*, una guía médica de la India.

En Grecia

Heródicos, en el siglo V a.C., es la primera persona que realmente combinó el deporte con la medicina. Fue primero un profesor de deporte que luego estudió Medicina. Consideró a la mala salud como un desbalance entre la mala alimentación y la falta de actividad física, por lo que recomendaba dieta estricta y actividad física continua. Él creía en esta combinación, la aplicaba a sus pacientes y la enseñaba en la Escuela de Medicina de Knidos, cercana a la Escuela de Medicina de Cos donde se formó Hipócrates. Más tarde, puso énfasis en la relación que existe entre la alimentación y la resistencia física. Se cree que fue uno de los tutores de Hipócrates. Además de una buena alimentación recomendaba masajes usando aceites y hierbas. Sugirió inclusive curar enfermedades

a través del ejercicio intenso, lo que fue criticado por Hipócrates. Recomendaba a sus pacientes también una caminata de 20 millas, de Atenas a Megara. Gran parte de su obra se perdió pero, en base a lo rescatado, se puede considerar uno de los iniciadores de la medicina deportiva.

Galeno y su influencia hasta el Renacimiento

Los puntos de vista de Claudius Galenus (131-201 a.C.) son de avanzada. Él ya resaltaba la importancia de la opinión del médico en las actividades físicas, independientemente de la del profesor de educación física. Dedicó una buena parte de su tiempo a estudiar la importancia de la Medicina en el deporte. Recomendaba juegos con pelotas por ser menos peligrosos y también creía en el masaje deportivo. Sus observaciones sistemáticas y profundas permitieron desarrollar alternativas de tratamiento. Por eso, muchos lo denominan el padre de la Medicina Deportiva.



Avicena (980-1037 d.C.) recomendaba ejercicios terapéuticos, inclusive para convalecientes de varias enfermedades febriles.

En el Renacimiento, Hieronymus Mercurialis (1530-1606) trató en su obra *Libri de arte gymnastica* sobre aspectos médicos del deporte y se opuso a la idea, común en esa época, de que una persona sana no necesita ejercicio.



Medicina Deportiva en el siglo XX

En tiempos modernos, no fue hasta los Juegos Olímpicos de invierno de 1928, en St. Moritz, que un comité especial decidió realizar el primer congreso internacional de Medicina del Deporte.

Desde sus inicios, ha sido una rama multidisciplinaria, no solo para tratar lesiones, sino para prevenirlas y para instruir a atletas en la competencia. En los Juegos Olímpicos de Amsterdam, en 1928, ya se habían realizado trabajos científicos pioneros por los profesores Buytendijk y Kohlrausch.




El médico alemán Ernst Jokl (1907-1997) se dedicó a la investigación y desarrollo de esta especialidad con un criterio visionario especial, primero en Berlín y

después como expatriado en Sudáfrica y, luego, en los Estados Unidos. Fue fundador del *American College of Sports Medicine*, la organización de medicina deportiva más prominente de los Estados Unidos.

El Dr. Augustus Thorndike (1896-1986), professor de la Universidad de Harvard escribió obras pioneras en Medicina del Deporte. Él inició políticas para la práctica del deporte competitivo que exigían la presencia de un médico en deportes de contacto y que un médico debía decidir si un deportista lesionado podía continuar compitiendo. Contribuyó en el diseño de la protección especial para jugadores de fútbol y abogó por el uso de cascos en jugadores de *hockey*.

Presente y futuro

En los Estados Unidos, la Medicina del Deporte es una subespecialidad reconocida desde 1989, con más de 70 plazas para especializarse y unos mil especialistas certificados. Está claro que la Medicina del Deporte no solo abarca lesiones músculo-esqueléticas, sino problemas que requieren el trabajo en equipo con múltiples especialidades: Cardiología, Neumología, Ortopedia, Fisiología del Ejercicio, Traumatología, entre otras. Además, tiene que contemplar problemas relacionados con las competencias internacionales como son el efecto del viaje y la aclimatación.

Una de las próximas metas de la Medicina del Deporte es apoyar en la prevención de lesiones, tanto en los deportistas de alta competencia como en aquellos que lo hacen únicamente por placer. 

Referencias

1. Buytendijk, F.J.J., *Ergebnisse der sportärztlichen Untersuchungen bei den V. Olympischen Spielen in Amsterdam*. Berlin: Springer. 1928.
2. Hebbelinck, M. International organisations for sport sciences: developments and perspectives. *Sport. Science Review*, 1983,13-18. Also in: Ilmarinen M. (ed), *Sport and International Understanding*. Berlin: Springer. 1984, 167-173.
3. Jokl, E.; Jokl, P.(eds), *Exercise and Altitude*. Medicine and Sport, Vol.1. Basel: Karger. 1968.
4. Jokl, E.; Simon, E.; *International Research in Sport and Physical Education*. Springfield (Ill): Thomas. 1964.
5. Kohlrausch, W., *Zusammenhänge von Körperform und Leistung*. *Ergebnisse der anthropometrischen Messungen an den Athleten der Amsterdamer Olympiade*. *Arbeitsphysiologie*, 1930, 2: 187-240.



triunfo de todos

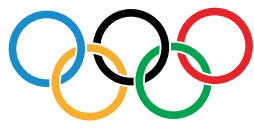


COMITE OLIMPICO DE PUERTO RICO



MAYAGÜEZ 2010

www.copur.pr



"Este es un momento de gran orgullo y celebración. La casa de todos, el Comité Olímpico de Puerto Rico, te invita a que apoyes a tu Delegación en los Juegos Centroamericanos y del Caribe, Mayagüez 2010".

David E. Bernier Rivera
- Dr. David E. Bernier Rivera
Presidente COPUR





PUERTO RICO
SPORTS MEDICINE **2010**

FROM EXERCISE FOR HEALTH
TO SPORTS PERFORMANCE

**XXXI FIMS SPORTS MEDICINE
WORLD CONGRESS**

May 19-22, 2010 • Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico



EVENTS

CONVENTIONS & EVENTS
PLANNING

A DIVISION OF HB TRAVEL CONSULTANTS, INC.

(787) 765-1700

hbenero@hbtravelpr.com

Letter from the President of the Organizing Committee

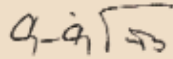
Dear Colleagues and Friends:

We hope this letter finds you well. Puerto Rico has been selected as the host of the XXXI FIMS Sports Medicine World Congress. This international event will take place at the Caribe Hilton Hotel in San Juan, Puerto Rico, from the 19th to the 22nd of May 2010. In collaboration with the Organizing Committee of the Central American and Caribbean Sports Games of 2010, the Medical Congress of the XXI Games will be celebrated in conjunction with the FIMS World Sports Medicine Congress.

More than 20 of the most recognized scientific experts will be present during this occasion representing 120 countries from Europe, Asia, Oceania, Africa and America. This is the second time that this Congress has been celebrated in America since the creation of the International Sports Medicine Federation in 1928.

The organizing committee has prepared an excellent scientific program complemented with exciting social and diverse activities. We feel very proud to have the opportunity to present this important event in Puerto Rico and hope that you will join us in May 2010.

Sincerely,



*Dr. Enrique Amy
President - Organizing Committee*

Carta del Presidente del Comité Organizador

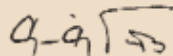
Estimados Amigos:

Esperamos que al leer esta carta se encuentre bien. Puerto Rico ha sido seleccionado como anfitrión del XXXI Congreso Mundial de Medicina Deportiva FIMS. Este evento internacional se llevará a cabo en el Hotel Caribe Hilton en San Juan, Puerto Rico, del 19 al 22 de Mayo de 2010. En colaboración con el Comité Organizador de los Juegos Centroamericanos y del Caribe del 2010, se celebrará el Congreso Médico de los XXI Juegos junto a nuestro Congreso Mundial de Medicina Deportiva FIMS.

Más de 20 expertos científicos reconocidos estarán presentes, representando 120 países, de Europa, Asia, Oceanía, África y América. Esta es la segunda vez que este congreso se celebra en América desde la creación de la Federación Internacional de Medicina Deportiva en el 1928.

El Comité Organizador ha preparado un excelente programa científico complementado con diversas actividades sociales muy excitantes. Nos sentimos muy orgullosos de tener la oportunidad de presentar este evento tan importante en Puerto Rico y esperamos que nos acompañen en mayo del 2010.

Sinceramente,



*Dr. Enrique Amy
Presidente - Comité Organizador*

XXXI FIMS World Congress of Sports Medicine

MAY 19-22, 2009 - SAN JUAN, PUERTO RICO

THE CONTINUUM OF SPORTS MEDICINE: FROM EXERCISE FOR HEALTH TO SPORTS PERFORMANCE

SCIENTIFIC PROGRAM

MEDICAL AND CLINICAL ASPECTS

May 20

Emergency Management of Field Injuries

Emergency Management of Injuries to the Brain
Spinal Cord Injury: Acute Management
Dental Emergencies in Contact Sports

Early Interventions in the Rehabilitation of Sports Injuries

Anterior Cruciate Ligament Injuries
Proprioception Training in Ankle and Knee injuries
Preventing Fibrosis in Muscle Injuries

Controversial Decisions in the Management of Sports Injuries

Are Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs Harmful?
Return to Play After Injury
Aggressive Rehabilitation of Knee Ligamentous Injury
Shoulder Injuries in the Adolescent Throwing Athlete

May 21

Telesurgery: Operative Demonstrations

Special Considerations in Women Athletes

The Female Athlete Triad: New Information
Eating Disorders and Disordered Eating
Risk for Ligamentous Injuries

Regenerative Medicine in Sport

Fundamentals in Regenerative Medicine
Autologous Chondrocyte Implantation
Muscle and Tendon Healing

May 22

Recent Trends in Sports Injuries

Ultrasound versus MRI in the Diagnosis of Sports Injuries
Sport Specific Aquatic Rehabilitation
Tendinopathies: Therapeutic Advances

Sports Medicine in the 21st Central American Games

Overview of Health Services
Epidemiology of Health Problems during International Games
The Role of the Team Physician during the Games

APPLIED SPORTS SCIENCES

May 20

Physical Activity for Health

The Challenge of Diabetes and the Metabolic Syndrome
Strategies for Better Health: Counting Steps
Exercise for Cancer Prevention and Rehabilitation of Survivors

Training Strategies for Elite Sports

Weight Training for Endurance and Tactical Sports
Pre-competition Tapering for Different Sports

Exercise in the Heat

Pre-Cooling Methods for Performance in the Heat
Acclimation Strategies
Dehydration, Hyperhydration and Hyponatremia

May 21

State of the Art in Sports Nutrition

Creatine and Other Supplements
Manipulation of Dietary Components to Optimize Recovery After Exercise
Repeated Weight Loss and Regain in Athletes

The International Paralympic Committee (IPC) Symposium

The IPC and Paralympic Games
Technological Advances in Paralympic Sports
Controversies in the Classification of Athletes with Disabilities

Doping in the 21st Century

Doping in the Olympic Games: Past and Future
Genetic Doping: Reality and Myths
Use and Detection of EPO and Growth Hormone

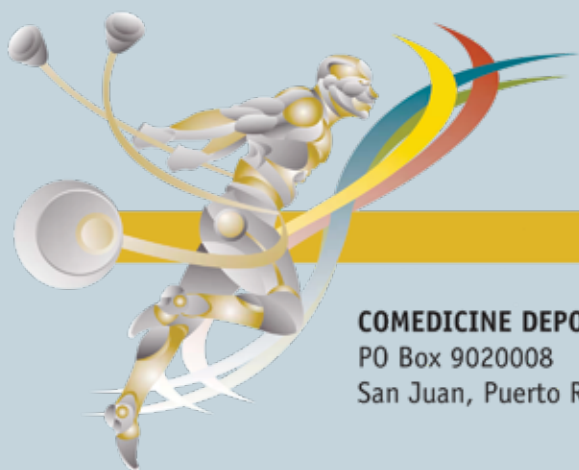
May 22

Sports Medicine in International Sports Federations

Cycling
Archery and other Tactical Sports
Soccer and Team Sports

Lifelong Sports Competition

The Child and Adolescent Athlete
The Master Athlete



XXXI FIMS SPORTS MEDICINE WORLD CONGRESS

mayo 19-22, 2010 • Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico

<http://www.fimspr.org>

COMEDICINE DEPORTIVA, INC.
PO Box 9020008
San Juan, Puerto Rico 00902-0008

Teléfono: 787-765-2363 / 787-765-1700
787-824-7301
Fax: 787-765-1710
email: events@hbtravelpr.com

CUOTAS DE REGISTRO

CATEGORÍAS	ETAPAS DE PRE-REGISTRO			EN SEDE	PRECIO POR DÍA
	I jul 15/09 sept 15/09	II sept 16/09 dic 31/09	III ene 01/10 mar 31/10		
General (Médicos, PhD)	US \$300	US \$350	US \$400	US \$450	US \$100
Miembros de FIMS	US \$250	US \$250	US \$250	US \$300	US \$100
Profesionales de la salud (Terapeutas, Entrenadores, Masajistas)	US \$150	US \$150	US \$150	US \$200	US \$100
Estudiantes	US \$100	US \$100	US \$100	US \$100	US \$100
Acompañantes (mayores de 12 años de edad)	US \$50	US \$50	US \$50	US \$75	US \$100
Talleres (máximo de 30 personas)					
<input type="checkbox"/> Examen físico de las rodillas, hombros y tobillos	US \$25	US \$25	US \$25	US \$50	US \$50
<input type="checkbox"/> Medida de índice de sudor en los atletas	US \$25	US \$25	US \$25	US \$50	US \$50
<input type="checkbox"/> Vendajes y entablillados	US \$25	US \$25	US \$25	US \$50	US \$50
<input type="checkbox"/> Controlando la energía disponible	US \$25	US \$25	US \$25	US \$50	US \$50
Curso para Médico de Equipo (máximo de 50 personas)			US \$100	US \$150	

EL PAGO DE LA CUOTA DA DERECHO A:

- **Congresistas:** Asistencia al Congreso, documentación y libro de resúmenes, café en los descansos y Cóctel de Bienvenida.
- **Acompañantes:** Asistencia al programa social y a los actos programados exclusivamente para los acompañantes.
- **Residentes:** Tendrán los mismos derechos que los Congresistas. Necesitarán acreditarlo mediante certificado firmado por el Jefe de Servicio de Hospital, adjunto a la hoja de inscripción.

Luego de recibir su formulario de registro, le enviaremos una carta de confirmación y su recibo de pago. Si no recibe esta información en un plazo de 7 días luego de enviado el formulario deberá comunicarse con el Comité Organizador.

POLÍTICA DE CANCELACIÓN

- Toda solicitud de cancelación se hará por escrito y se enviará al **COMITÉ ORGANIZADOR**.
- Si usted cancela en o antes del 15 de febrero de 2010, se le devolverá el 50% de su inscripción.
- Si usted cancela en o antes del 15 de marzo de 2010, se le devolverá el 20% de costo.
- Si usted cancela en o antes del 15 de abril de 2010, no tendrá derecho a devolución.
- No se aceptarán cancelaciones por problemas de visado.
- Toda devolución se llevará a cabo un mes luego de concluido el evento.

Para más información visítenos en:
<http://www.fimspr.org>



Jorge Aranzamendi

Es considerado el 6to mejor bateador de softbol del mundo.

En el 1985, ingresó al equipo Nacional de Softbol. Al siguiente año, en los Centroamericanos de Santiago 1986, logró la Medalla de Bronce.

En 1991, en los Juegos de La Habana logró la Medalla de Plata. Alcanzó el Bronce en los Centroamericanos de Ponce 1993 y en El Salvador 2002.

En el 2008 fue escogido como el más valioso en el Torneo de Softbol de Puerto Rico.

“Apóyanos hasta la última entrada...”

Jorge Aranzamendi Torres



MAYAGÜEZ 2010

Del 17 de julio al 1 de agosto de 2010



se vive los XXI Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe

VUELVE

LA DIVERSION FAMILIAR DE VERANO

AL ALBERGUE OLIMPICO.

INICIO TEMPORADA 2010: SÁBADO 15 DE MAYO.



7 parques y áreas de entretenimiento para disfrute de todos:

- Ola Marina • Isla Chiquitines • Villa Enchumbá
- Campo Chico • Piedra Chiquita • Jardín Botánico
- Museo Olímpico de Puerto Rico



¡Saca tu Pasaporte Olímpico y visítalas todas!

\$15.00* • Niños menores de 2 años, gratis.

(También hay precios individuales por parque)



¡Más **rápido**, más **alto**, más **fuerte**. Y este verano... también más **familiar**!

Apoya el desarrollo de nuestros atletas, mientras disfrutas con tu familia. Parte del dinero recaudado se invierte en facilidades atléticas del Albergue, para beneficio de nuestros atletas.

*Para uso durante el mismo día de adquirido.

Para más información:

• 1-800-981-2210

• 787-824-2200

info@albergueolimpico.com

Horario: 10:00am a 5:00pm

Abierto sábado y domingo

durante el mes de mayo

y los 7 días durante junio y julio.

ALBERGUE OLIMPICO
EL LUGAR PARA TODOS.

¿Tu plan te quedó chiquito?



Desde
\$58
Mensuales¹

MCS Personal está hecho a tu medida.

Ahora con **3 NUEVAS** cubiertas que se adaptan a ti.

Conviértete en un ganador.



Disfruta de excelentes beneficios como:

Libre selección | Farmacia² | Dental² | Seguro de Vida hasta \$25,000³

MCS[®]

¡Llama ahora! **1-877-760-8777**

www.mcs.com.pr

1. Costo del producto varía por edad y composición familiar. 2. Beneficios varían según la cubierta seleccionada. 3. Aplica en caso de muerte natural o accidental del asegurado principal. Ciertas restricciones aplican. Suscrito por MCS Life Insurance Company.



La Asociación Médica de Puerto Rico hace propuesta para mejorar el sistema de salud

El Presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico, Dr. Rolance G. Chavier Roper presentó una minuciosa y detallada propuesta de la AMPR para buscar soluciones a los problemas que aquejan a la salud en la isla. Esa propuesta incluye temas centrales como:

- Lograr una “Transformación verdadera de la Reforma de Salud.
- Reevaluar deducibles en farmacias.
- Facilitar el acceso a tratamientos médicamente necesarios.
- Evaluar costos y cubierta de seguros de responsabilidad profesional.

Los temas centrales fueron profundamente analizados, resaltando también la importancia del apoyo y desarrollo a los Centros Médicos Regionales creados por ley del 2006.



Programa de orientación en Enfermedades Tiroideas

El Departamento de Salud proclamó el Mes de la Prevención y Tratamientos de las Enfermedades Tiroideas. La Sociedad Puertorriqueña de Endocrinología y Diabetología (SPED), junto con la farmacéutica Abbott, coordinó un programa de orientación y educación dirigido a los pacientes y familiares.

Dra. Marta Gómez, Dra. Concepción Quiñones de Longo, subsecretaria del Departamento de Salud; Dr. Ángel Comulada, presidente de SPED; y Rebecca Passapera, de Abbott PR.



Sociedad de Ortopedia y Traumatología realiza actividad en Caguas



Se celebró en Caguas la 5ª edición de la Feria de Huesos y Articulaciones de la Sociedad Puertorriqueña de Ortopedia y Traumatología (SPOT). Bajo la presidencia del Dr. Enrique Escobar y la dirección del Dr. Luis Miranda Torres, cientos de personas se dieron cita para recibir orientación sobre condiciones que afectan el sistema musculoesquelético. La actividad contó con la participación del Alcalde de Caguas, el Hon. William Miranda Marín.

Coalición contra el Cáncer de Cabeza y Cuello

La Sociedad de Otorrinolaringólogos, la Asociación de Hematología y Oncología Médica, la Asociación de Radio-Oncólogos, Bristol-Myers Squibb y la clase artística se unen para promover la detección temprana y prevención del cáncer de cabeza y cuello, el cuarto cáncer más común en Puerto Rico. El otorrinolaringólogo Dr. José Sánchez Mendiola explicó que el consumo de tabaco y alcohol, llevar una dieta deficiente o han sido infectadas con el virus del papiloma humano (HPV) elevan el riesgo de contraer la enfermedad, y resaltó la importancia de un diagnóstico temprano.



Marlene Gual, Paola Diaz, Dr. José Sánchez Mendiola, Dr. Roberto Santiago, Dagmar, Dr. Carlos Ramírez Ronda de BMS y Funkey Joe.

La Oficina de Educación Continua de UCC anuncia próximas actividades



La Oficina de Educación Continua de la UCC informa sobre las siguientes actividades:

21 de mayo: Bioética y Profesionalismo en la Práctica de la Medicina

11 de junio: Adult Pneumococcal disease Education Grand Round

Las inscripciones se podrán coordinar con Sonia Vázquez de la UCC al 787-786-2412

Nuevo libro de la de la Dra. Norma A. Machado

La Dra. Norma A. Machado, que se ha venido desempeñando como directora del Hospital Hnos. Meléndez de Bayamón, publicó el 2008 su primer libro, "Software Humano, Revelación Científica". Ahora ya está disponible en las librerías su segundo libro, "El Despertar del Espíritu". La autora presenta en este sus vivencias y cómo éstas pueden ayudar a otras personas, y traza de una manera sencilla el camino que debe seguir el lector. Según explica la autora, este es un proceso lento, pero cuando los seres humanos abren sus ojos espirituales no se sienten perdidos jamás.

Pevnar 13™ recibe aprobación de FDA para vacunación contra S.pneumoniae en niños pequeños

FDA aprobó el uso de Pevnar 13™ (Pneumococcal 13-valent Conjugate Vaccine [Diphtheria CRM197 Protein]) de Pfizer para la inmunización activa de niños, con edad de 6 semanas a 5 años, en la prevención de 13 serotipos de Streptococcus pneumoniae. También es indicado para la prevención de otitis media causada por varios de los serotipos que indica su literatura.

Se recomienda administrar Pevnar 13 en una serie de 4 dosis a los 2, 4, 6 y 12 a 15 meses de edad, o en una dosis adicional para aquellos que hayan recibido Pevnar 7.

Eventos Médicos en Puerto Rico

Galenus gustosamente incluirá información sobre futuros eventos médicos. Favor indicar (1) Fecha, (2) Nombre, (3) Lugar del Evento, (4) Contacto o información (teléfono, e-mail, y sitio web si lo tuviera) a: info@revistagalenus.com

24 Abril	Simposio de la Academia de Psiquiatría de Puerto Rico Ritz Carlton Hotel, Isla Verde, Puerto Rico	787-289-8989 ó 289-8990 amec@amec-pr.com
07 Mayo	Foro Científico Rafael Fernández Feliberti (SPOT) Sheraton Viejo San Juan, Puerto Rico	787-449-3144 a.planners@gmail.com
14-15 Mayo	6 Symposium Alumni PSM: Cancer, Immunology, Pain Management Ponce Hilton Hotel, Ponce, Puerto Rico	787-840-2575 ext. 2279 brivera@psm.edu
19-22 Mayo	31 FIMS Sports Medicine World Congress Orthopedic Medicine Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico	787-765-1700 http://www.fimspr.org
21-23 Mayo	2010 Caribbean Symposium on Emergency Medicine Centro de Convenciones de Puerto Rico, San Juan	info@hemspr.com www.aceppr.org
28-30 Mayo	American College of Cardiology PR Chapter Ritz Carlton Hotel, Isla Verde, Puerto Rico	787-706-749 accpr@coqui.net
28-31 Mayo	SPED 2010 Annual Assembly, Endocrinology & Diabetes Wyndham Rio Mar Beach Resort, Rio Mar, Puerto Rico	Ed. Partners & Coaching, Inc 787- 646-0780

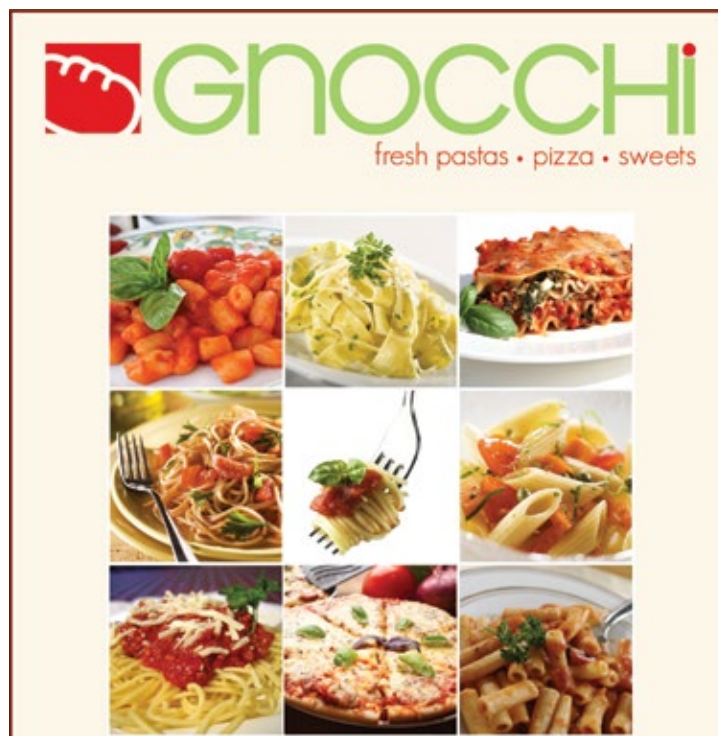


mimmo
salon + spa
Unveil your beauty...

Because time for yourself is always necessary

Mondays to Saturdays 10am to 7pm
Appointments accepted by phone from 8am-10pm, ext 2043

1369 Ashford Avenue
Radisson Ambassador Plaza Hotel & Casino
Condado, San Juan, PR 00907
787.721.7300 ext.2043



GNOCCHI
fresh pastas • pizza • sweets

Torrimar Shopping Center
19-22 Ave. Ramírez de Arellano, Guaynabo
(Junto a la Estación del Tren de Torrimar)
Tel. 787-200-4662 ♦ www.gnocchipr.com

25-27 Junio	2010 Scientific Meeting, Sociedad Puertorriqueña de Psiquiatría Sheraton Puerto Rico Convention Center Hotel, Miramar, Puerto Rico	Ed. Partners & Coaching, Inc 787- 646-0780
21 Agosto	5º Simposio Ortopédico para Médicos Primarios (SPOT) La Casa del Médico, Mayagüez, Puerto Rico	787-449-3144 a.planners@gmail.com
16-19 Sept	Convención Sociedad Puertorriqueña de Endoscopia Terapéutica Hotel El Conquistador, Fajardo, Puerto Rico	gastro@onelinkpr.net
24-26 Sept	Society for the Advancement of Blood Management – Annual Meeting Sheraton Hotel Convention Center, San Juan, Puerto Rico	414-276-9339 - info@sabm.org www.sabm.org
30 Sept-2 Oct	Annual Meeting, Puerto Rico Urological Association Ritz Carlton Hotel, Isla Verde, Puerto Rico	787-277-0674 genteinc@prtc.net
7-10 Octubre	Convención Anual SPOT (Ortopedia y Traumatología) Hotel El Conquistador, Fajardo, Puerto Rico	787-449-3144 a.planners@gmail.com
22-24 Oct	15th Annual PR Breast Cancer Conference Ritz Carlton Hotel, Isla Verde, Puerto Rico	787-277-0674 genteinc@prtc.net
6-8 Nov	Convención Anual de la Sociedad de Anestesiólogos de PR Wyndham Rio Mar Beach Resort, Rio Mar, Puerto Rico	www.pranesthesia.com
17-21 Nov	IX Congreso Centroam. y Caribe - Anestesiología y Reanimación San Juan, Puerto Rico	www.pranesthesia.com

Somos tus Corredores en la Industria De La Salud

En Unitas Insurance Brokers contamos con más de 15 años de experiencia en la industria de seguros médico-hospitalarios. Aquí te ofrecemos:

- Cubiertas para Sociedades y Corporaciones.
- Protección para Empleados.
- Mayores Límites de Cubierta:
 - \$1,000,000 / \$3,000,000
 - \$1,000,000 / \$1,000,000
 - \$500,000 / \$1,500,000
 - \$500,000 / \$1,000,000
 - \$250,000 / \$750,000
 - \$250,000 / \$500,000



unitas insurance brokers

Physicians, Surgeons & Allied Professionals

Para más información y/o detalles de nuestras cubiertas:
Francois E. Palou, CIC • T. 866.448.9499 • F. 787.277.3500 • www.unitas-insurance.com

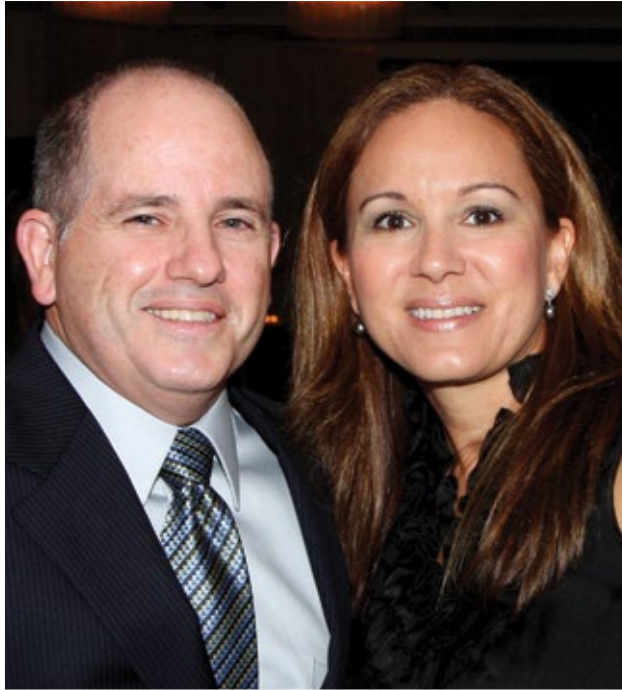


Eventos Médicos en el Mundo

Galenus gustosamente incluirá información sobre futuros eventos médicos. Favor indicar (1) Fecha, (2) Nombre, (3) Lugar del Evento, (4) Contacto o información (teléfono, e-mail, y sitio web si lo tuviera) a: info@revistagalenus.com

5-8 May	2010 World Congress, International Osteoporosis Foundation Florence, Italy	011-33-47-291-4177 www.iofbonehealth.org
17-21 May	9º Congreso Caribeño de Angiología y Cirugía Vascul Habana, Cuba	537-204-5956 info@angiocaribe.com www.angiocaribe.com
20-23 May	2010 Annual Meeting of the Arthroscopy Association of North America Hollywood, Florida, USA	847-292-2262 info@aana.org www.aana.org/cme/FutureMeetings.aspx
5-9 Jun	Annual Meeting Society of Nuclear Medicine Salt Lake City, Utah, USA	www.snm.org
16-19 Jun	2010 World Congress of Cardiology Beijing, China	congress@worldheart.org www.worldcardiocongress.org
17-20 Jun	1st World Congress of Controversies in Psychiatry Berlin, Germany	copsy@comtecmed.com www.comtecmed.com/copsy/2009
19-22 Jun	Endo 2010 Endocrine Society's Annual Meeting San Diego, USA	www.endo-society.org
30 Jun-03 Jul	XII Congreso Mundial de Cáncer Gastrointestinal Centro de Convenciones Internacionales, Barcelona, España	meetings@imedex.com www.worldgicancer.com
18-21 Ago	Cong. Latinoamericano de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística Cartagena de Indias, Colombia	011-57-5-3532464 congreso2010@solanep.org
23-26 Sept	CardioSur 2010 - XXIV Congreso Sudamericano de Cardiología Hotel Radisson, Montevideo, Uruguay	www.cardiosur2010.org.uy
27-30 Sept	Congreso Latinoamericano de Microbiología (ALAM 2010) Hotel Radisson, Montevideo, Uruguay	info@congresoselis.com.uy www.alam2010.org.uy
30 Sept-04 Oct	Cong. Panamericano de Gastroenterología y Enfermedades Digestivas Guayaquil, Ecuador	drledesma@hotmail.com www.socgastro.ecu
12-14 Oct	XIV Congreso Panamericano de Flebología e Linfología Guayaquil, Ecuador	info@sociedadecuatorianadeflebologia.com www.sociedadecuatorianadeflebologia.com
15-20 Oct	American College of Gastroenterology Annual Meeting Henry B. Gonzalez Convention Center, San Antonio, Texas, USA	301-263-9000 www.acg.gi.org
23-28 Oct	Congreso Latinoamericano de Neurocirugía (CLAN) Hotel Royal Decamerón, El Salvador	info@congresoselis.com.uy www.clan2010elsalvador.com
03-06 Nov	VIII Congreso Panamericano de Medicina Estética Hotel Conrad Resort, Punta del Este, Uruguay	www.rsna.org www.medicinaestetica2010.org
17-19 Nov	XX Congreso Latinoamericano de Patología Clínica ALAPAC/ML Centro de Convenciones, Quito, Ecuador	contacto@sep-ec.com www.sep-ec.com
21-24 Nov	Congreso de la Sociedad Latina de Cardiología Pediátrica Hotel Jean Clevers, Punta del Este, Uruguay	cardiologia2010@personas.com.uy www.slcp2010.com

eventos



Dr. Ramón Sotomayor, Presidente 2009 y su esposa Lilliana.

Se realizó la 60ª Convención Anual del Capítulo de Puerto Rico del American College of Surgeons en el Hotel La Concha en Condado.



Dr. Frederick Greene, Representante del ACS, Dra. Yvonne Baerga, Dr. Ramón Sotomayor y Dr. José Sorrentino.



Dr. Ernesto Rive Mora y Sra., Dr. Frederick Greene y Sra.



Dr. Emilio Pérez y Sra., Dr. Humberto Lugo Vicente y Sra.



Dr. Edwin Torres, Presidente 2010 y Sra. con Dr. Carlos Ramírez Tánchez.



Dr. Ernesto Rive Mora y Sra. y Dr. Carlos Ramírez Tánchez y Sra.

eventos

Se llevó a cabo la conferencia *Highlights on Integrated Health 2010* en Condado.



Dr. Clyde H. Fasick Juliá, Dra. Ileana Fumero, Dr. Rafael Sánchez.



Dr. Rafael Sánchez Valentín, Dr. José E. Milán, Dr. Raúl Morales Borges, Dr. Clyde H. Fasick Juliá.



Dr. Fernando Haddock, Dra. Desireé Pagán.

Se realizó la 36ª Conferencia Anual en Memoria del Dr. Jenaro Haddock, organizada por la Asociación de Hematología y Oncología Médica de Puerto Rico.



Dr. Joel Moake y el Dr. José Lozada Acosta, Presidente de la Asociación de Hematología y Oncología Médica de PR.



Sra. Arleen Haddock, Dr. José Lozada Costas, Sra. Norma Haddock e hija, Dr. David Haddock.



Dr. Fernando Cabanillas, Dr. Joel Moake y Dr. Norman Maldonado.



CASAMAGNA

en Guaynabo

desde:

~~\$649,000~~

Ahora desde:

\$595,000

Más
VALOR
por tu
Dinero

- ✓ Facias decorativas
- ✓ Closets equipados por California Closets
- ✓ A/C en todo el apartamento
- ✓ Sistema Inteligente

Sólo 2 espaciosos apartamentos por piso de 3 dormitorios y 2 1/2 baños con: • Master suite con una lujosa área de baño • Techos altos de 9 pies • Pisos en Mármol • Casa Club con gimnasio equipado • Generador eléctrico con cobertura total

Apartamento modelo abierto sábado y domingo de 11am a 5pm
y de lunes a jueves de 11am a 4pm

• (787) 283-6969 • (787) 597-3054 • www.creativedevelop.com



Crece



Vive



Disfruta

CasaMaggiore
en GUAYNABO

...el Hogar perfecto para
crear tus recuerdos

Espaciosos diseños en los diferentes modelos:

- 3 dormitorios y 2 1/2 baños
- 4 dormitorios y 3 1/2 baños

precios desde
\$349,000

CASA MAGGIORE CORP: Carr. 176,
Km 1.1, Caguay, PR. PO BOX 193699,
SAN JUAN PR 00919-3699



[787]649-9494 • 773-8414
www.creativedevelop.com

eventos

Se celebró la 2ª Convención Anual de la Asociación de Estudiantes de Medicina de Puerto Rico en el Wyndham Río Mar Resort.



Luisam Tarrats y Rafael Rodríguez Mercado, Rector del Recinto de Ciencias Médicas.



Luisam Tarrats y Bianca Quiñones.



Directiva de la AEMPR: Bianca Quiñones, Dimas J. Tirado, Natalia Vidal, Luisam Tarrats, Nicole Avilés y Rafael Torres.



Bianca Quiñones, Dr. Eduardo Ibarra, Luisam Tarrats y Dr. Lorenzo González Feliciano, Secretario del Departamento de Salud.



Grupo de participantes en la Convención.



Delegados AEMPR junto a Dr. Eduardo Ibarra y Dr. Lorenzo González Feliciano, Secretario del Departamento de Salud.



Ronald López-Cepero, Stephanie Font y Dra. Sharee Umpierre.



Grupo de nuevos miembros Alpha Omega.

eventos

Estudiantes y graduandos de honor juramentaron en Alpha Omega.



Dra. Keimari Méndez, Dra. Josefina Romaguera, Dra. Juana Rivera, Dra. Carmen Zorrilla, Ronald López-Cepero, Dra. Sharee Umpierre.

Cranberry La fruta maravilla

Innumerables estudios científicos han revelado las bondades del arándano o el cranberry, y todos estos estudios coinciden en que esta pequeña fruta y sus derivados, combaten potentemente las infecciones urinarias, poseen un alto contenido antioxidante, refuerzan el sistema inmunológico, entre otros grandes beneficios para la salud.

¿Cómo un vaso de 8 oz. de jugo de cranberry puede ayudar a mejorar tu calidad de vida?

Evita las infecciones urinarias: el cranberry combate efectivamente las infecciones urinarias y a su vez impide el desarrollo de futuras infecciones.

Refuerza el sistema cardiovascular: el cranberry posee antioxidantes que inhiben la acumulación de grasas en las arterias.

Protege las encías: estas frutas contienen materiales que revierten la congregación de la placa dental y previene enfermedades periodontales.

Antienvejecimiento: el cranberry absorbe los radicales libres en el cuerpo, los responsables del envejecimiento, y protege contra las enfermedades crónicas relacionadas con la edad tales como la pérdida de coordinación y la memoria.

Potencial anticancerígeno: el cranberry contiene propiedades anticancerígenas, por lo que puede servir como preventivo en el padecimiento del cáncer.

Previene úlceras estomacales: el cranberry combate las bacterias que causan las úlceras en el estómago.

¿Sabías qué?

Ocean Spray es una cooperativa agrícola creada hace 75 años y es el productor líder en Estados Unidos de jugos y bebidas de cranberry enlatado y embotellado.

Fuente: www.puntovital.cl



Te cuidamos por dentro.

oceanspraypr.com



eventos

Se llevó a cabo el *Puerto Rico Conference 2010*, organizado por la Cámara de Comercio de Puerto Rico en el Condado Conrad Hotel.



Sr. Jorge Galliano, Presidente Cámara de Comercio de Puerto Rico.



Dr. Richard A. Shinto.



Sr. Francisco Rodríguez-Castro, Hon. Luis Fortuño, Gobernador de Puerto Rico y Sr. Jorge Galliano.



Sr. Francisco Rodríguez-Castro, Sr. Jorge Colón Gerena, Richard A. Shinto, Sr. Federico J. Sánchez Ortíz, Sr. Jorge Galliano, Sr. Carlos de Angel Santiago, Sr. Manuel Cidre.



Dr. Richard A. Shinto, Sr. Jorge Colón Gerena, Sr. Ángel Santiago.

Reforma para los seguros de responsabilidad profesional



François E. Palou, CIC
Unitas insurance brokers
787-608-8008
fpalou@unitas-insurance.com

En el sistema de salud norteamericano, es cada vez más oneroso poseer y mantener un seguro médico. Pero pocos conocen las dificultades por las que pasa la clase médica para obtener un programa de seguro de responsabilidad profesional que satisfaga sus necesidades con primas competitivas. Las empresas aseguradoras que tradicionalmente dominaban el mercado para médicos y hospitales han tenido que abandonar ciertos Estados debido a las altas sentencias a favor de los reclamantes. El precio de las pólizas de impericia se ha elevado tanto que afecta la práctica de la medicina y el manejo de la salud.

¿Por qué es necesaria una reforma?

Varios Estados han legislado y aprobado límites económicos a las demandas para evitar que las primas de seguros de impericia médica continúen aumentando desmedidamente. Ellos entienden que en varias ocasiones los jurados han otorgado cantidades exorbitantes de dinero a reclamantes que no presentan daños sustanciales. Este tema es de tal magnitud, que ha tocado a la puerta del Gobierno Federal, donde varios legisladores han coqueteado con la idea de imponer a nivel nacional un tope de \$ 250000 por compensación a las demandas de impericia médica.


¿Qué han hecho los Estados ante esta situación?

Desde el 2006, muchos Estados han legislado para la implementación de algún tipo de reforma con relación al manejo de demandas de impericia médica. Ya son 32 los Estados que han establecido topes económicos a estos reclamos. Algunos establecieron topes rígidos,

mientras otras jurisdicciones muestran flexibilidad por concepto de la inflación y/o severidad del daño. Por ejemplo, Alaska, Florida, Ohio y Massachusetts tienen topes que pueden ser eliminados o aumentados, dependiendo de la severidad del caso. Los límites en Oregon y Maine se activan sólo si existe una muerte por alegada negligencia u omisión. Cuatro Estados tienen un tope general de \$250000, cuatro establecieron un tope entre \$250000 y \$750000 y otros cuatro tienen un tope que excede los \$500000.

Aspectos positivos de este tipo de reforma

La reducción del pago excesivo permitiría a las compañías de seguros reducir las primas a la clase médica. Eso llevaría a que una mayor cantidad de médicos estén dispuestos a practicar especialidades que tradicionalmente han sido clasificadas como agresivas e invasivas, sin temer a los altos costos que pudiera generar esto en sus pólizas de seguros.

Esta lógica parece ser acertada. Según un artículo publicado recientemente en el New York Times, una gran cantidad de doctores está entrando al Estado de Tejas debido a la enmienda constitucional del 2003, la que limita la compensación a \$250000 en casos de impericia médica. Eso permitió una reducción de 21% en las primas de responsabilidad profesional y un aumento en un 18% de las solicitudes para ejercer la medicina. Estos profesionales de la salud entienden que el Estado les ofrece el ambiente ideal para atender a sus pacientes con enfermedades complejas, sin tener que preocuparse por el espectro de las demandas frívolas. 

Nómina saludable para la oficina médica

Ryan Marín, CPA
On Point Accounting
787-724-2404
info@onpointaccounting.com

Es importante que el médico y propietario de una oficina médica tenga claras las responsabilidades patronales cuando esté preparando la nómina de sus empleados. Procesar la nómina, el cálculo de horas, la retención de la contribución sobre ingresos y la retención de contribución de seguro por incapacidad son algunas de las tareas vitales e importantes de cualquier oficina médica.

Se debe tener presente que el proceso de nómina incluye realizar depósitos sobre las retenciones, ejecutar el pago de seguro por desempleo, pagos para el Fondo del Seguro del Estado y reportes requeridos que deben prepararse mensual, trimestral y anualmente. Todas las retenciones y reportes deben hacerse a tiempo para así evitar cargos y penalidades por demora. Hoy, muchos depósitos se pueden completar a través del Internet, haciendo esta tarea más fácil y rápida.

Si se ofrece a los empleados un plan de retiro como parte de sus beneficios, hay que tener claro que las leyes regulan cómo deben ser estas deducciones y cuándo se debe depositar las aportaciones.

Además, los empleados tienen clasificaciones diferentes con distintas leyes. Así, un profesional, ya sea un médico o una enfermera graduada, se clasifica como empleado exento y se le remunera diferente a como se remunera a una enfermera práctica o a una oficinista, que son empleadas clasificadas como no-exentas. Todo empleado no-exento tiene derecho a recibir compensación por horas extras y un periodo de almuerzo antes de comenzar la quinta hora de trabajo. Hay que considerar que el cálculo de los días de vacaciones y enfermedad también será diferente para un empleado exento y uno no-exento.

Para un mejor control de los recursos humanos de la oficina y su nómina, los empleados no-exentos deben de llenar una hoja de asistencia sin excepciones. Estas

hojas deberán incluir hora de entrada, hora de salida, y un espacio para el periodo de almuerzo. Estas hojas de asistencia le sirven al patrono para preparar la nómina del empleado. A los empleados exentos se les puede pedir que llenen una hoja de asistencia; sin embargo, no se les puede hacer deducciones de nómina cuando no cumplan todas sus horas de trabajo.

La preparación de la nómina es una de las tareas administrativas más importantes que tiene un negocio, y debe estar preparada con cuidado y de acuerdo a la ley. **G**



La salud de tus pacientes no puede esperar...

En **Clinical Medical Services, Inc** te ofrecemos las entregas de equipos médicos al hogar, más rápidas, a toda hora, y a cualquier parte de la isla. Donde te encuentres. **Siempre que nos necesites, ahí estaremos con los equipos de la mejor calidad.**

- Camas de posición
- Tanques y concentradores de oxígeno
- Sillas de ruedas con y sin motor
- Scooters
- Nutrición enteral
- Suplidos de diabéticos, urológicos y ostomía

Aceptamos Planes Médicos y Medicare.



"CMS te quiere bien"



cms

Clinical Medical Services, Inc.

Llevando salud a todo Puerto Rico

1 800 981 0122
Carolina (787) 620-2900
Arecibo (787) 844-0600
Ponce (787) 844-0600
Fax: (787) 474-2800 / 1-877- 505-5507

The Joint Commission

Llega a lo más alto por el precio más bajo en el mercado.
Desde \$275 al mes.*

ON POINT
Accounting

Nosotros

Su negocio



Servicios:

- Preparación y/o Revisión de "Bookkeeping" Mensual
- Preparación de Nómina
- Preparación de Declaraciones Informativas (Forma 480) y Comprobantes de Retención (W-2PR)
- Implementación y Adiestramiento de Sistemas de Contabilidad
- Preparación de Planillas Anuales y Trimestrales
- Contribución Sobre Ingreso Retenido
- Planillas de Contribución Sobre Ingreso de Corporaciones
- Entre otros

787-724-2404

Ave. Ponce de León # 1302, Santurce, PR 00907
E-Mail: info@onpointaccounting.com
onpointaccounting.blogspot.com
Búscanos en Facebook y Twitter: "On Point Accounting"

*Precio comienza en \$275 mensuales. El cálculo del precio se realiza a base de transacciones. 0-50 transacciones corresponde a \$275 al mes. Ciertas restricciones aplican.

Urbanismo y espacios para movernos libremente



Cristina Villanueva-Meyer, M Arch
vmbstudio@gmail.com

Todas las ciudades en el mundo tienen ciertas características que las hacen únicas, que son propias del lugar y que crean una imagen en las personas que las habitan y visitan. La forma en que una ciudad es planteada urbanísticamente puede hacer que el residente o el visitante se sientan cómodos y bienvenidos en ella.

Es común, al estar en una ciudad, buscar nuevas zonas para realizar distintas actividades, y buscar iconos o lugares importantes e impresionantes que nos conduzcan a ellas. El gran urbanista americano, Kevin Lynch, definió cinco puntos necesarios para tener una legibilidad clara de la ciudad y que esta tenga un funcionamiento idóneo: los hitos, las rutas, los límites, los distritos y los nodos. Conscientemente o no, la mayoría de los habitantes se refieren a uno de estos puntos por lo menos una vez al día.

Los hitos son elementos claves en cada ciudad ya que son lugares visibles a distancia y que dan un carácter único al espacio. Permiten que las personas hagan una relación inmediata con un lugar. En Puerto Rico, podemos encontrar varios ejemplos históricos y modernos relacionados con este aspecto tan importante de la vida en una ciudad.

Dos ejemplos excelentes son el área del Fuerte de San Felipe del Morro y el Parque Muñoz Rivera.

El Morro es visitado por cientos de turistas y residentes de Puerto Rico cada día. Además de ser un hito histórico, genera un espacio activo para el habitante por sus áreas verdes donde se puede realizar diversas actividades físicas.

Relativamente cerca, al otro lado del San Juan Antiguo, está el Parque Muñoz Rivera, un enclave verde de 25 acres, creado en 1929 en el centro de la ciudad. Es otro excelente ejemplo de un hito que estimula la actividad física, ya que permite caminar y hacer ejercicio en áreas verdes y junto al mar. Los arquitectos Bennet, Parsons & Frost de Chicago crearon el plano original. Tuvo remodelaciones en 1990 por Otto Reyes y, en 2003, por Andres Mignucci, FAIA.

Estos dos espacios céntricos en San Juan son ejemplos de las muchas áreas urbanas donde podemos caminar y hacer actividad física para mejorar nuestra calidad de vida. **G**

Vista de la Fortaleza San Felipe del Morro y el Viejo San Juan.



Air Margarita

www.airmargarita.com

787-724-4498

787-550-4294

787-529-2336



Discover the Caribbean through Air Margarita. We provide air charters throughout the Caribbean at your convenience, without lines or hassles. You set the time, and we will get you there. Also day trips to Culebra, Vieques and St. Thomas islands.



CAMALEÓN[®]

comunicación

DISEÑO WEB - DISEÑO GRÁFICO

camaleon.pro agencia@camaleon.pro

Aluminio,
Cristal,
Ventanas,
Puertas,
e Innovaciones
arquitectónicas
fuera de lo común.

Si lo sueñas

Todo
es
posible
En

45 años
VALCOR  **SAMCOR**

Gurabo 787-653-0152
Puerto Nuevo 787-781-1525
www.valcorsamcor.com



La belleza y la destreza

A través del tiempo los museos han ampliado sus perfiles, sus colecciones y sus misiones. Existen los museos tradicionales de arte, historia y antigüedades, y aquellos dedicados a temas científicos, de noticias y hasta los de deportes porque en realidad, “todo es museable”.

Carolina Stubbe, MA

Museóloga
figueart@gmail.com

La conformación de los museos de deportes, entre ellos los “Salones de la Fama”, es similar a la de los demás museos. Tienen colecciones, tienen obras de algunos artistas plásticos que han trabajado con el tema deportivo en sus distintos soportes, tienen objetos valiosos para los seguidores del deporte y cuentan con curadurías y museografías especializadas.

Las colecciones de estos museos se basan mayormente en los objetos recolectados en la historia deportiva, olimpiadas, biografías de atletas, fotografías, caricaturas, recortes de prensa y revistas.

Más que exhibir, la misión relevante de dichos museos es rendirles tributo a los héroes del mundo deportivo, honrar las metas logradas por aquellos atletas excepcionales, tanto por su mérito individual como por el logro alcanzado en sus equipos. En todas las culturas universales, los eventos deportivos han sido valores importantes para sus identidades y formadores de noticias.


Su significado es arquetipal y ancestral: rapidez, técnica, estrategias o fuerza para ganar, llegar victoriosos. Ser campeones.

Philip Schwalb, fundador del *Sport Museum of America*, considera que “el deporte es tan bello como la música y el arte... y que un museo como este permite un sentimiento de trascendencia”. Este es un museo tecnológico, en su acción museográfica, cada una de las salas se compone de tres dispositivos: videos, computadoras con programas interactivos y objetos con calidad museística”.

Es importante mencionar, que los temas expositivos en museos de esta tendencia son de exhibiciones permanentes y con atributos al ser humano, principalmente.

Se podría pensar que la “trascendencia” es la relación de logros obtenidos: los récords, el éxito, la identidad, la oportunidad y, sobre todo, el reconocimiento de los valores tangibles de la existencia humana.

Así mismo, estas características involucran a las comunidades perimetrales o turísticas, a las fanaticadas, a las industrias deportivas y al mundo museístico al exponer una temática biográfica reconocida globalmente por un inconciente colectivo.

En el deporte, como en el arte, se requiere disciplina, logro de metas y sensibilidad frente a la búsqueda interior. Pero lo más importante es que ambos campos brindan a la humanidad valores positivos que los museos proyectan y los hacen perdurables para su beneficio. 

Museo Velodegimondi, Italia
(Daniel Le Roy, 1999, Creative Commons Attribution Share Alike 3.0 Licence)



Jesús
María
Del Rincón

retratos/ portraits



GALERIA BOTELLO

208 Calle Cristo | Viejo San Juan
787.723.9987 | 787.724.6776

www.botello.com | botellogaleria@gmail.com

Los tiempos heroicos de la Medicina Deportiva

Dr. Felix J. Fojo

Ex Profesor de la
Cátedra de Cirugía
de la Universidad
de La Habana

ffojo@homeorthopedicspr.com



Se dice que los chinos hace más de 4 mil años recomendaban la actividad física como una forma de mantenerse sano, pero no hay constancia alguna de una forma de tratamiento para las lesiones de los practicantes de estas actividades. Los griegos, que inventaron las Olimpiadas, tuvieron un médico -un poco histórico y un poco legendario- dedicado a tratar a los atletas: Heródicus fue su nombre y poco más sabemos de él. Los romanos sí que tuvieron especialistas en cirugía deportiva, si es que consideramos a los gladiadores como atletas, pero su arte no se hacía extensivo al resto de la población, que acudía en masa al circo a ver destrozarse entre sí a aquellos infelices esclavos.

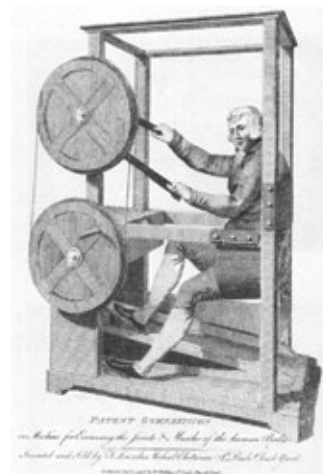
Los médicos de Bizancio, el mundo islámico y, en general, los que practicaron su ciencia durante toda la Edad Media no tuvieron en cuenta al deporte. Las heridas que se inflingían los caballeros en los torneos curaban dejando feas cicatrices y espantosas deformaciones, con tratamientos bastante brutales o terminaban, casi siempre, en la muerte. El Renacimiento, con su explosión de luz, arte y anatomía, preparó el camino, pero tuvo muy poco que ofrecer a una rama de la medicina que estaba aún por inventarse.

Para 1800, los escandinavos comienzan a despreciar sus músculos y a comprender y difundir la importancia del ejercicio físico para la salud. Per Henrik Ling inventa la gimnasia sueca en las primeras décadas del siglo, y lo hace como un medio "higiénico" de conservar la salud. Pero lo que es más importante es que, establece la necesidad de ejecutar movimientos bien articulados con el fin de evitar lesiones. Así, nace la "cultura física" o fisiculturismo, movimiento que tendría como meta mejorar el estado músculo-esquelético del cuerpo y prepararlo para otros deportes o simplemente para una vida más plena. En esta línea, el fotógrafo y culturista francés Edmond Desbonnet (1867-1953) crea toda una escuela (*La force physique: traité d'athlétisme,*

París, 1901) que todo el que ha entrado alguna vez a un gimnasio ha seguido, aunque no conozca su fuente: entrenar frente a un espejo para que el ejercicio sea correcto, calentar previamente la musculatura antes de entrenar, hacer estiramientos, establecer rutinas y repeticiones, seguir escalas de peso y muchas cosas más que hoy nos parecen que han estado ahí toda la vida.

Pero también el fisiculturismo tiene una vertiente colorida, circense, exhibicionista, llena de personajes a veces dignos de una corte de los milagros: entre muchos otros, Apollon, especialista en arrastrar cosas pesadas; el cervecero Karl Swoboda, quizás el hombre más fuerte que haya existido; John Grun Marx, un experto en doblar barras; Eugene Sandow, creador de las poses y figuras que harían famoso a Schwarzenegger, muchos años más tarde, en los concursos de Mister Olimpia y Mister Universo; los tres hermanos Saxon, que recorrieron el mundo con el circo Ringling; y así hasta nuestros días, en que la fuerza bruta ha sido desplazada por la apariencia de la fuerza, tan bien caracterizada en la lucha libre.

Pero ya en el siglo XX la medicina científica, alzándose sobre estas raíces tan estafalarias, definitivamente se impuso; se desarrollaron la Fisiología, la Cardiología, la investigación básica, la Ortopedia, la Imagenología Diagnóstica; y un pionero, aunando las energías de innumerables colegas, el doctor Augustus Thorndike, desde la cátedra que ocupó en la Universidad de Harvard, de 1931 a 1962, llevó la Medicina Deportiva a una especialidad médica de pleno derecho. Habían terminado los buenos viejos tiempos heroicos. La ciencia y la técnica se imponían una vez más. **G**



Gymnasticon, máquina de ejercicio inventada por Francis Lowndes en 1797-1798.

ATENCIÓN: CONDUCTOR DEL 370Z ES SU SEÑAL DE PARE



DECIR QUE ES RÁPIDO, SERÍA SUBESTIMARLO //

370Z
ROADSTER

SHIFT the way you move





**IMAGINE TODO LO QUE PODRÍA
LOGRAR POR SU NEGOCIO
CUANDO TIENE LA AYUDA
QUE NECESITA.**

Con **ORIENTAL CASH MANAGEMENT** es posible.

- Pago de nómina
 - Información de sus cuentas online
 - Stop payment
 - Cobros
 - Alertas vía e-mail
 - Descarga de información
 - Récord de actividades online
 - Reportes
- ¡Y mucho más!**

Contamos con diferentes soluciones que se ajustan al momento en que se encuentre su negocio u oficina.

Para asesoría experta, llame hoy.



OrientalOnline.com

Llámenos hoy al **1-800-981-5554**, al **787-474-2099** o visítenos en cualquiera de nuestras sucursales para más información.



ORIENTAL
Commercial Banking

• Arecibo (787) 880-0000 • Caguas Bairoa (787) 258-5555 • Canóvanas The Outlet Mall (787) 957-0696 • Carolina (787) 757-4747 • Carolina Escorial (787) 622-5253 • Ceiba (787) 885-0416 • Galería San Patricio (787) 783-0000 • Guayama (787) 864-5100 • Hato Rey (787) 766-1986 • Hato Rey Torre Chardón (787) 474-2100 • Humacao Center (787) 850-3400 • Las Catalinas Mall (787) 653-0430 • Las Cumbres (787) 720-0000 • Las Piedras (787) 733-8078 • Mayagüez Mall (787) 805-0000 • Miramar (787) 625-3075 • Plaza del Sol (787) 474-7660 • Ponce (787) 259-0000 • San Roberto (787) 474-0474 • San Lorenzo (787) 736-2000 • Yabucoa (787) 893-3110

Productos ofrecidos por Oriental Bank and Trust, miembro FDIC. Oriental Bank and Trust es una subsidiaria de Oriental Financial Group. Para más información visite cualquiera de nuestras sucursales o nuestra página de internet www.OrientalOnline.com. Ciertos términos, condiciones y restricciones aplican. ©2010 Oriental Financial Group Inc. Derechos reservados.