

Medicina Farmacéutica

ISSN 1667-9172

Vol 3, Nº 4, septiembre 2010

Dirección Editorial, Comité de Expertos, Fuentes científicas.....3

Expertos Invitados

Artículo original

A - Pautas para Reducir el Número de Prescripciones Inadecuadas en Pacientes con Dispepsia
Dr. F. Cardin.....4

Artículos seleccionados

1 - Revisión de la Tasa y Extensión de la Acumulación de Fármacos después de la Administración de Múltiples Dosis
Clinical Pharmacokinetics.....6

2 - Los Microbicidas en la Prevención de la Infección por VIH: Situación Actual y Futuras Direcciones
Drugs.....6

3 - Evaluación del Potencial de Abuso de las Benzodiazepinas a Partir de una Base de Datos de Prescripciones Utilizando la Estrategia de «Ir de Compras a los Médicos» como Indicador
CNS Drugs.....7

4 - El Costo de la Recaída de los Pacientes con un Episodio Maníaco o Mixto del Trastorno Bipolar en el Estudio EMBLEM
Pharmacoeconomics.....7

Novedades seleccionadas

5 - Importancia de la Correcta Interpretación de las Estadísticas en Salud
International Journal of Clinical Practice.....8

6 - Proponen Mejorar la Eficiencia y la Transparencia de las Publicaciones Referidas a Ensayos Clínicos Financiados por la Industria Farmacéutica
International Journal of Clinical Practice.....8

Más novedades.....8

Contacto Directo.....10

Eventos recomendados.....10

Conexiones Temáticas Los artículos de Trabajos Distinguidos pueden ser aprovechados por otras especialidades. A continuación se citan las comprendidas en esta edición:

Especialidades	Artículos, números	Especialidades	Artículos, números
Administración Hospitalaria	A, 4	Infectología	2
Atención Primaria	A, 2	Informática Biomédica	5, 7, 8
Bioética	5-7	Medicina Interna	A, 2, 8
Bioquímica	1	Obstetricia y Ginecología	2
Educación Médica	5, 7, 8	Psiquiatría Clínica de Adultos	4
Farmacoeconomía	A, 4	Salud Mental	3, 4
Farmacología	A, 1-8	Salud Pública	A, 2, 4, 5, 7
Gastroenterología	A	Toxicología	1, 3
Geriatría	A		



Sociedad Iberoamericana
de Información Científica

Rafael Bernal Castro
Presidente

Rosa María Hermitte
Directora PEMC-SIIC

Carlos Bertolasi †
Consultor Honorario

Consejo Superior

Programa SIIC de Educación
Médica Continuada (PEMC-SIIC)

Eliás N. Abdala, Miguel Aievato,
Arturo Arrighi, Laura Astarloa, Michel
Batlouni, Pablo Bazerque, Carlos
Bertolasi †, Alfredo Buzzi, Rafael
Castro del Olmo, Marcelo Corti,
Carlos Crespo, Reinaldo Chacón,
Juan C. Chachques, Blanca Diez,
Bernardo Dosoretz, Ricardo Drut,
Juan Enrique Duhart, Miguel
Falasco, Germán Falke, Pedro
Figuerola Casas †, Juan Gagliardi,
Jorge García Badaracco †, J.G. de la
Garza, Estela Giménez, Vicente
Gutiérrez Maxwell, Alfredo Hirschon
Prado, Rafael Hurtado, León
Jaimovich, Silvia Jovitis †, Miguel A.
Larguía, Antonio Lorusso, Néstor P.
Marchant, Olindo Martino, Carlos
Mautalén, Pablo Mazure, José
María Méndez Ribas, Alberto
Monchablón Espinoza, Oscar
Morelli, Amelia Musacchio de Zan,
Roberto Nicholson, Domingo
Palmero, Omar J. Palmieri, Rodolfo
Sergio Pasqualini, Santiago
Pavlovsky †, Jorge A. Pilheu,
Eduardo Pro, María Esther Río de
Gómez del Río, Guillermo
Roccatagliata, Gonzalo Rubio, Ariel
Sánchez, Amado Saúl, Elsa Segura,
Fernando Silberman, Artun
Tchoulajman, Norberto Terragno,
Roberto Tozzini, Marcelo Trivi,
Máximo Valentinuzzi, Eduardo Vega,
Alberto M. Woscoff, Roberto Yunes,
Ezio Zufardi.

SIIC, Consejo de Dirección:
Edificio Calmer
Avda. Belgrano 430, (C1092AAR),
Buenos Aires, Argentina.
Tel.: +54 11 4342 4901
www.siicsalud.com

ISSN 1667-9172

Registro Nacional de la Propiedad
Intelectual en trámite. Hecho el
depósito que establece la ley N°
11723. Los textos que en esta
publicación se editan expresan la
opinión de sus firmantes o de los
autores que han redactado los
artículos originales. Trabajos
Distinguidos/Trabalhos Destacados
y Temas Maestros son marcas y
procedimientos internacionalmente
registrados por la Sociedad
Iberoamericana de Información
Científica (SIIC). Prohibida la
reproducción total o parcial por
cualquier medio sin previa
autorización por escrito de SIIC.

Información adicional en
www.siicsalud.com

Artículo completo en
www.siic.info



Comité de Expertos

(en actualización)

Dr. Alejandro P. Bagliano
Dr. Luis Colliá
Dr. Eduardo de la Puente
Dra. Elida González

Dr. Sidney Marques
Dr. Luis Menezes Quintas
Dr. Felipe Rodríguez Davison
Dra. Victoria Vázquez

Fuentes científicas, SIIC Data Bases

El símbolo indica que la publicación, en papel y actualizada, pertenece al acervo de la **Biblioteca Biomédica SIIC (BB SIIC)**. Los socios de **SAMEFA** pueden consultarla de manera libre y gratuita.

- Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana
- Acta Farmacéutica
- Agencia Sistema de Noticias Científicas (aSNC-SIIC)
- Alimentary Pharmacology & Therapeutics
- American Journal of Health-System Pharmacy (AJHP)
- American Journal of Hypertension
- American Journal of Geriatric Pharmacotherapy
- American Journal of Medicine
- American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
- American Journal of Science
- American Journal of Therapeutics
- Annals of Emergency Medicine
- Analyst
- Anesthesia & Analgesia
- Annals of Internal Medicine
- Annals of Pharmacotherapy
- Annual Review of Pharmacology and Toxicology
- Antimicrobial Agents and Chemotherapy
- Archiv der Pharmazie
- Archives of Internal Medicine
- Archives of Medical Research
- Arzneimittel Forschung (Drug Research)
- BBA
- BMJ
- Bifase
- Biocatalysis and Biotransformation
- Biomedicine & Pharmacotherapy
- British Journal of Clinical Pharmacology
- British Journal of Pharmacology
- Cancer Biotherapy & Radiopharmaceuticals
- Cancer Investigation
- Cardiovascular Drug Reviews
- Chemotherapy
- Chinese Medical Journal (CMJ)
- Chirality
- Clinical and Drug Investigation
- Clinical Chemistry
- Clinical Drug Investigation
- Clinical Neuropharmacology
- Clinical Pharmacokinetics
- Clinical Pharmacology & Therapeutics
- Clinical Therapeutics
- CMAJ
- CNS Drugs
- Controlled Clinical Trials
- Critical Care Medicine
- Current Therapeutic Research
- Diagnostic Microbiology and Infectious Diseases
- Digestive and Liver Disease Drug Research
- Drug Safety
- Drugs
- Drugs of Today
- Drugs Safety
- Drugs Under Experimental and Clinical Research
- Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases
- European Journal of Clinical Pharmacology
- Expert Opinion in Pharmacotherapy
- Factores de Riesgo - SIIC
- FDA News
- GMHC Treatment Issues
- Good Clinical Practice Journal (GCPJ)
- International Immunopharmacology
- International Journal of Clinical Pharmacology Research
- International Journal of Antimicrobial Agents
- International Journal of Clinical Practice
- International Journal of Pharmaceutical Medicine
- JAMA
- Journal of Affective Disorders
- Journal of Antimicrobial Chemotherapy
- Journal of Biomolecular Structure and Dynamics
- Journal of Bone and Mineral Research
- Journal of Cardiovascular Pharmacology
- Journal of Chemotherapy
- Journal of Clinical Investigation
- Journal of Clinical Microbiology
- Journal of Clinical Pharmacology
- Journal of Clinical Psychopharmacology
- Journal of Enteral and Parenteral Nutrition
- Journal of Human Hypertension
- Journal of Infectious Diseases
- Journal of Internal Medicine
- Journal of International Medical Research
- Journal of Pharmaceutical Sciences
- Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics
- Journal of the Royal Society of Medicine
- Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care
- Journal of Veterinary Pharmacology & Therapeutics
- Journal of Women's Health
- La Presse Médicale
- Lancet
- Life Sciences
- Mayo Clinical Proceedings
- Medicina Clínica
- Medicinal Research Reviews
- Molecular Pharmacology
- NEJM
- Oligonucleotides
- Pediatric Drugs
- Pharmacoeconomics
- Pharmacological Reviews
- Pharmacotherapy
- Physics in Medicine & Biology
- Postgraduate Medical Journal
- Prensa Médica Argentina
- Psychoneuroendocrinology
- Psychopharmacology
- QJM
- Respiratory Medicine
- Reviews in Analgesia
- Revista de Psiquiatría Clínica
- Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo
- Rheumatology
- Salud(i)Ciencia - SIIC
- São Paulo Medical Journal
- Science & Medicine
- Southern Medical Journal
- Thérapie
- Trabajos Distinguidos de Clínica Médica
- Trends in Pharmacological Sciences
- Vaccine

Expertos invitados

Artículo original (abreviado)

Por limitaciones de espacio, incluimos en esta página sólo los resúmenes y primeros párrafos de artículos originales escritos por especialistas expresamente convocados por SIIC. Para continuar con la lectura de sus versiones completas diríjase a las páginas de siicsalud que se mencionan debajo de cada uno. Los socios de SAMEFA pueden consultarlos en forma gratuita.

A - Pautas para Reducir el Número de Prescripciones Inadecuadas en Pacientes con Dispepsia



Fabrizio Cardin

Columnista Experto

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

Función que desempeña: MD, Geriatric Department University and General Padova Hospital, Padua, Italia

Página del autor: www.siicsalud.com/dato/autorb.php/103359



Artículo completo en inglés (full text), bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

Abstract

It has been demonstrated that different implementation methods are more or less instrumental in the acceptance of guidelines (GLs) in primary care. This study analyzes the effect on drug expenditure of three different methods for implementing the same GLs adopted by three different groups of general practitioners. The investigation was based on: a negotiated, multifaceted implementation method lasting nine months (with financial incentives to complete the program) (Project A); a one-day, peer-led, evidence-based training session in small work groups (Project B); a pre/post-application meeting held by an expert (Project C). For each project, we compared the monthly expenditure on proton pump inhibitors (PPIs) and histamine receptor antagonists (H2RAs) per 1 000 patients registered by participating vs control general practitioners (GPs), before and after implementing the GLs. The 58 GPs involved in Project A reduced their expenditure on PPIs by 26% (4 564 euros vs. 6 201 euros for 222 controls, $p = 0.057$) and on H2RAs by 30% (954 vs. 1 365 euros; $p = 0.026$). The 101 GPs enrolled in Project B spent 5 535 euros on PPIs and 556 euros on H2 blockers, as opposed to the 5 732 and 706 euros spent in the same period by 61 GP controls (meaning a saving of 3% for PPI and 21% for H2RAs; $p = ns$). The 15 GPs joining Project C spent 2 479 euros on PPIs and 1 258 euros on H2RAs, compared to the 2 215 euros spent on PPIs and 1 524 euros on H2 blockers by 270 GP controls (i.e. with a 12% increase in expenditure for PPI and a 17% reduction for H2RAs; $p = ns$). Our study suggests that adopting the same GLs for managing dyspepsia only reduces pharmaceutical spending on anti-ulcer drugs if a multifaceted, negotiated and formally-accepted implementation method is used.

La racionalización de los tratamientos con antiácidos y el control de los gastos comienza a ser un objetivo primario para los servicios nacionales de salud en varios países.

Las directrices para el tratamiento de la dispepsia (DTD) consideran aceptable el uso de drogas antiácidas en pacientes con síntomas recientes (en exacerbaciones de úlcera péptica documentada, para el tratamiento empírico de dispepsia no

Resumen

Se considera demostrado que diferentes métodos de implementación dan como resultado un mayor o menor grado de aceptación de las pautas en atención primaria. Este estudio analiza el efecto sobre los gastos estimados en medicamentos a partir de tres métodos distintos de implementar las mismas pautas, utilizados en tres grupos diferentes de médicos generalistas. La investigación estuvo basada en: un método de implementación negociado, de nueve meses de duración (con incentivos económicos para completar el programa) (proyecto A); una sesión de un día de entrenamiento basado en la evidencia llevada adelante por colegas en pequeños grupos de trabajo (proyecto B); una reunión de aplicación conducida por un experto (proyecto C). Para cada proyecto comparamos los gastos estimados mensuales en inhibidores de la bomba de protones (IBP) y antagonistas de los receptores de histamina (ARH₂) por cada mil pacientes registrados de los médicos generalistas (MG) que participaron con los de un grupo de MG de control, antes y después de implementar las pautas. Los 58 MG involucrados en el proyecto A redujeron las prescripciones en IBP alrededor del 26% (4 564 euros vs. 6 201 euros para 222 controles, $p = 0.057$) y de ARH₂ alrededor de 30% (954 vs. 1 365 euros; $p = 0.026$). Los 101 MG que participaron del proyecto B prescribieron 5 535 euros en IBP y 556 euros en bloqueantes H₂, mientras que los 61 MG controles hicieron prescripciones por 5 732 y 706 euros, respectivamente (lo que significó un ahorro del 3% en IBP y 21% en ARH₂; $p = ns$). Los 15 MG que estuvieron en el proyecto C prescribieron 2 479 euros en IBP y 1 258 euros en ARH₂, lo que implica un gasto 12% superior en IBP y una reducción del 17% en ARH₂ cuando se los compara con los 2 215 euros empleados en IBP y 1 524 euros en bloqueantes H₂ por los 270 MG del grupo control ($p = ns$). Nuestro estudio sugiere que la adopción de las mismas pautas para el abordaje de la dispepsia sólo reduce los gastos farmacéuticos en drogas antiulcerosas si se las implementa mediante un método negociado y formalmente aceptado.

estudiada, luego de la exclusión de signos de alarma para tumores gastroesofágicos y en pacientes jóvenes), e inhibidores de la bomba de protones (IBP) para la erradicación de *Helicobacter pylori*, como profilaxis de gastropatías relacionadas con el uso de antiinflamatorios no esteroides y en el reflujo gastroesofágico.¹ Se demostró, sin embargo, que aproximadamente el 46% de los pacientes toman estos fármacos contrariando las DTD y que esta medicación no es prescrita de manera uniforme para el tratamiento de pacientes con dispepsia en centros de atención primaria y secundaria.^{2,3}

Debido a que en muchos países los gastos en drogas antiulcerosas son elevados para los servicios de salud⁴ se han adoptado estrategias nacionales para contenerlos mediante

Participaron en la investigación: Manuel Zorzi, Veneto Oncologic Institute; Enrico Massa, Veneto Center for Primary Care; Elisabetta Minesso, Cittadella Public Health Districts; Francesca Bano, Padova Public Health Districts; Oreste Terranova, Padova University, Padua, Italia

regulaciones y la implementación de varias directrices (realizadas por comités nacionales e internacionales) que integran el uso de estos en un programa racional y efectivo para el abordaje de los pacientes con dispepsia.

Hay informes sobre diferentes métodos que influyen en las prescripciones, con resultados que van desde un incremento paradójico a una reducción de un 17% en los gastos en un sistema que involucra de manera directa a los pacientes en la utilización de drogas antiulcerosas.^{5,6} Un estudio en especial, sobre un programa local de gobierno para mejorar el uso de IBP, registró una reducción del 80% en todas las prescripciones de estas drogas.⁷

Por lo tanto resulta imperativo identificar las mejores estrategias para reducir el número de prescripciones inadecuadas de estas drogas. La experiencia demuestra que para que las acciones que racionalizan las conductas prescriptivas (en especial en el sector de atención primaria) sean eficaces, se debe prever un proceso complejo de negociaciones y ser formalmente aceptadas por los médicos generalistas (MG).^{8,9}

La implementación de pautas puede generar costos por sí misma o resultar demasiado compleja y consumir tiempo. Los intentos de contener costos indirectos han llevado a la adopción de diferentes estrategias, que se apoyaron en técnicas tales como la difusión pasiva (por ejemplo la distribución de folletos), reuniones de consenso y de retroalimentación de las intervenciones. La extensa literatura sobre la implementación de pautas está principalmente basada en entrevistas y en la creación de escenarios clínicos experimentales u observaciones cualitativas, más que en modelos que evalúan la práctica clínica habitual de MG y pueden brindar información sobre prescripciones reales.^{10,11}

Una revisión sistemática reciente mostró la falta de evidencia clara sobre cuáles estrategias tienen una mejor relación costo-eficacia para reducir los gastos en drogas para el tratamiento de úlceras debido a la falta de estudios comparativos de la manera de implementar las directrices.¹²

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar el impacto de tres formas diferentes de implementar las DTD sobre los gastos estimados en drogas antiácidas. Se usó un diseño de preintervención y posintervención, en un escenario del «mundo real» de cuidados de atención primaria, y los gastos fueron calculados sobre la base de la información centralizada en prescripciones de drogas antiácidas. Los métodos comparados diferían en términos del compromiso de los MG para implementar las pautas. El primer método se basaba en un programa estructurado y negociado para mejorar la calidad de las prescripciones en atención primaria durante un período de nueve meses; el segundo se apoyaba en una actividad de educación continua llevado adelante en pequeños grupos, de un día de duración, y el tercero consistía en una reunión de preaplicación-posaplicación llevada adelante por un experto.

Tabla 1. Características medias de los tres proyectos para la implementación de las pautas de la ESPCG para el manejo de la dispepsia y la infección por *H. pylori* entre médicos generalistas.

Sujetos	N°	Proyecto A		N°	Proyecto B		N°	Proyecto C	
		N° pacientes registrados			N° pacientes registrados			N° pacientes registrados	
		Media	Rango		Media	Rango		Media	Rango
Médicos involucrados (casos)	58	1 286	968-1 500	101	1 260	215-1 740	15	1 298	968-1 500
Médicos no involucrados (controles)	222	1 130	115-1 800	61	1 168	22-1 654	270	1 037	120-1 798

Tabla 2. Gastos mensuales promedio por 1 000 pacientes registrados (euros) para drogas antiulcerosas por los médicos generalistas involucrados en el proyecto de manejo de dispepsia y por los médicos generalistas del grupo control.

	Preintervención				Postintervención			
	Casos	Controles	Diferencia		Casos	Controles	Diferencia	
			%	Valor de p†			%	Valor de p†
Proyecto A								
IBP	2 941	2 974	-1.1	0.84	2 941	2 974	-1.1	0.84
Bloqueantes H2	1 225	1 396	-12.2	0.31	1 225	1 396	-12.2	0.31
Proyecto B								
IBP	5 001	5 182	-3.5	0.77	5 001	5 182	-3.5	0.77
Bloqueantes H2	826	968	-14.7	0.30	826	968	-14.7	0.30
Proyecto C								
IBP	1 975	1 976	-0.1	0.65‡	1 975	1 976	-0.1	0.65‡
Bloqueantes H2	1 249	1 603	-0.4	0.46‡	1 249	1 603	-0.4	0.46‡

† De acuerdo con la prueba de la t de Student; ‡ de acuerdo con la prueba de signos de Wilcoxon.

Material y métodos

Tres grupos de MG pertenecientes a tres distritos de salud pública diferentes de la provincia de Padua (nordeste de Italia) formaron parte de un programa independiente para mejorar la calidad de las prescripciones de drogas antiácidas, mediante el uso de las pautas internacionales propuestas por la *European Society for Primary Care Gastroenterology* (ESPCG).¹³ Los programas fueron coordinados en diferentes momentos, por el mismo gastroenterólogo, quien es miembro del comité de propuestas de directrices de la ESPCG.

El primer método (proyecto A) involucró 58 MG y consistió en un programa exhaustivo de implementación, en un marco de acuerdos comunes, mediante el método de Thomson.¹⁴ Durante los primeros nueve meses se evaluó el tratamiento espontáneo de los pacientes dispépticos por parte de los MG, a los que se les señalaban las principales desviaciones de las normas de la ESPCG. Luego se mantuvieron reuniones para discutir e implementar las pautas y se distribuyó un folleto de referencia.

El segundo esquema de implementación (proyecto B) involucró 101 MG, divididos en dos grupos para promover la interacción. Se organizó una reunión de un día, en la cual los MG fueron divididos en grupos y mediante la presentación de un colega se les propuso la aplicación de las pautas a partir de evidencias y simulación de casos clínicos.

El tercer grupo (proyecto C) consistió en 15 MG que concurren a reuniones convencionales de preaplicación y posaplicación, cada una de las cuales duraba una tarde, bajo la forma de una charla dada por un experto en las directrices de la ESPCG.

Supervisamos todos las prescripciones de los MG relativas a antagonistas de los receptores de histamina (ARH₂) e IBP ...

Artículos seleccionados (abreviados)

Microrresúmenes y primeros párrafos de artículos resumidos por SIIC en aproximadamente dos páginas. Los trabajos fueron provistos a SIIC por las mismas fuentes científicas mencionadas en las citas. Para continuar con la lectura de los resúmenes completos diríjase a las páginas de siicsalud que se indican al pie de cada uno.

Los full texts se encuentran a disposición de los socios de SAMEFA en la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC.

1 - Revisión de la Tasa y Extensión de la Acumulación de Fármacos después de la Administración de Múltiples Dosis

Brocks D, Mehvar R

University of Alberta, Edmonton, Canadá; Texas Tech University Health Sciences Center, Amarillo, EE.UU.

[Rate and Extent of Drug Accumulation after Multiple Dosing Revisited]

Clinical Pharmacokinetics 49(7):421-438, 2010

Se describen diferencias entre cada modalidad de administración de la dosis de los fármacos, cuya comprensión de resulta de interés para determinar la acumulación en estado de equilibrio y estimar la necesidad de modificaciones en la dosis o la posología de un esquema de tratamiento.

La mayoría de los fármacos se administran mediante una secuencia repetitiva de múltiples dosis. Por lo tanto, la farmacocinética constituye una herramienta importante para la personalización del tratamiento. La acumulación de un fármaco representa un fenómeno complejo, vinculado con la vía y el modo de administración, y la distinción entre la eliminación de primer orden (lineal) o saturable (no lineal). En presencia de una farmacocinética lineal, con cifras constantes de depuración y volumen de distribución, la concentración en el estado de equilibrio (EE) puede predecirse mediante la determinación de los niveles del fármaco tras la aplicación de una dosis. Esta propiedad permite optimizar el esquema terapéutico en las primeras etapas del tratamiento. Por el contrario, ante una farmacocinética no lineal, no es posible estimar la acumulación mediante estos cálculos convencionales de cinética de compartimientos.

Si bien la acumulación de los medicamentos constituye un parámetro integral de las propiedades farmacocinéticas, sólo se dispone de pocas publicaciones científicas, la mayor parte de las cuales se limitan a modelos de compartimiento único después de una aplicación intravenosa. Asimismo, se ha investigado la acumulación en el plasma, sin considerar la farmacocinética en tejidos con menor perfusión.

En este estudio los autores analizaron los principios básicos del proceso de acumulación de los fármacos en modelos de compartimiento único y en contextos de mayor complejidad.

Principios generales

Los esquemas terapéuticos de las enfermedades crónicas incluyen no sólo la elección del fármaco, sino otros elementos relevantes, como la dosificación, la vía de administración y el intervalo entre las dosis. En la mayor parte de la bibliografía, los procesos de acumulación han sido investigados sobre la base de un modelo de compartimiento único abierto de dosis intravenosas en bolos. En estos estudios, se menciona la media de la concentración en EE como un parámetro de acumulación, mientras se opta por las concentraciones máxima ($C_{máx}$) y mínima o en valle ($C_{mín}$) como umbrales del intervalo terapéutico.

La administración intravascular directa de un fármaco representa la forma más rápida de acceder a la circulación sistémica y permite alcanzar de manera inmediata la $C_{máx}$ sucedida de un descenso de la concentración de primer orden. Esta forma de administración se restringe a la aplicación de

fármacos en situaciones de emergencia (antiarrítmicos, antiepilépticos), si bien constituye el fundamento de los textos sobre farmacocinética para explicar los modelos de acumulación ...



El ReSIIC continúa en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/116082

2 - Los Microbicidas en la Prevención de la Infección por VIH: Situación Actual y Futuras Direcciones

Nuttall J

International Partnership for Microbicides, Silver Spring, EE.UU.

[Microbicides in the Prevention of HIV Infection: Current Status and Future Directions]

Drugs 70(10):1231-1243, 2010

El estudio de los microbicidas se ha centrado en productos que contienen antirretrovirales. Se requieren más investigaciones en el contexto apropiado, junto con otras estrategias de prevención.

No se dispone en la actualidad de un tratamiento curativo o de una vacuna para la prevención de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La epidemia de sida continúa desencadenando efectos sobre la salud, la economía y la infraestructura política en todo el mundo. Se estima que la prevalencia mundial de la enfermedad es de más de 33 millones de casos, con alrededor de 2 millones de fallecimientos anuales. Por otra parte, el 67% de los enfermos y el 70% de las muertes ocurren en África subsahariana. En esa región, casi el 60% de los adultos VIH positivos son mujeres. El mecanismo de transmisión más frecuente en este grupo poblacional está constituido por las relaciones heterosexuales sin protección. Si bien el uso de condones representa un método demostrado para evitar la transmisión del VIH, esta modalidad puede ser inapropiada, debido, entre otros factores, a la resistencia de las parejas sexuales para su utilización. El condón femenino es un método de barrera alternativo, aunque se trata de un dispositivo de mayor costo y que requiere mayor habilidad para su aplicación. Además, los programas de abstinencia y fidelidad promovidos por la OMS no son apropiados para las mujeres que buscan un embarazo o para las víctimas de la violencia sexual.

En este contexto, se evalúa el uso de microbicidas de aplicación vaginal para impedir la transmisión sexual del VIH como una estrategia promisoriosa.

Primeros microbicidas

Los primeros productos han sido microbicidas con mecanismos de acción inespecíficos. Se destacan los surfactantes, que destruyen la envoltura viral, y los polianiones, que interactúan en forma electrostática con el virus. Sin embargo, la mayoría de los estudios clínicos han tenido resultados desalentadores, ya que estos microbicidas no fueron eficaces o, incluso...



El ReSIIC continúa en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/116937

3 - Evaluación del Potencial de Abuso de las Benzodiazepinas a Partir de una Base de Datos de Prescripciones Utilizando la Estrategia de «Ir de Compras a los Médicos» como Indicador

Pradel V, Delga C, Lapeyre-Mestre M y colaboradores

Centre d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance CEIP PACA-Corse, Marsella, Francia; Université de Toulouse, Toulouse, Francia

[Assessment of Abuse Potential of Benzodiazepines from a Prescription Database Using 'Doctor Shopping' as an Indicator]

CNS Drugs 24(7):611-620, 2010

Es posible utilizar la estrategia conocida como «ir de compras a los médicos» como un indicador para conocer el potencial de abuso de las benzodiazepinas en contextos reales.

Las benzodiazepinas son ampliamente utilizadas debido a sus efectos hipnóticos, ansiolíticos, antiepilepticos y miorrelajantes. Sin embargo, el empleo de estos psicofármacos se ve limitado a causa de los numerosos casos de uso indebido y a su capacidad para provocar dependencia. Por este motivo, los autores sostienen que es importante, al igual que para todos los fármacos con efectos sobre el sistema nervioso central, evaluar el potencial de abuso de estas sustancias, en particular cuando esto obedece al propósito de experimentar sus efectos psicoactivos.

Se han elaborado diferentes métodos en animales de experimentación y en seres humanos para evaluar el potencial de abuso de estos medicamentos. Sin embargo, los resultados obtenidos en el laboratorio o en situaciones controladas no siempre coinciden con lo que ocurre en los contextos reales, en donde intervienen factores sociales, ambientales e individuales. En general, los datos sobre el abuso de fármacos que se encuentran disponibles en el mercado provienen de encuestas autoadministradas, de informes de casos, de series de casos o de programas nacionales de vigilancia sobre abuso de sustancias. Una estrategia particular que utilizan las personas que abusan de las sustancias medicinales se denomina «ir de compras a los médicos» (*doctor shopping*). Los pacientes consultan a varios médicos simultáneamente y obtienen prescripciones superpuestas. Se cree que esta conducta es el medio principal para conseguir las sustancias de abuso con prescripción del médico en Estados Unidos. Mediante esta investigación se comparó el potencial de abuso de diferentes benzodiazepinas en un contexto real, utilizando la estrategia de «ir de compras a los médicos» como medida de abuso de sustancias.

Materiales y métodos

La información se obtuvo a través del Sistema de Seguridad Social de Francia durante 2003, en una localidad de 1 089 752 habitantes. Todas las benzodiazepinas disponibles en el mercado francés se expenden bajo receta y son reembolsadas por medio de este sistema de seguro social, lo que permite llevar un registro, para cada individuo, de todos los fármacos prescritos y reembolsados, junto con la fecha en que fueron entregados, el nombre de la sustancia prescrita, la cantidad que se indicó y quién la prescribió. En este estudio se incluyeron 8 benzodiazepinas diferentes, algunas de las cuales se expenden a distintas dosis, lo que dio un total de 14 opciones: alprazolam (tabletas de 0.25 y 0.5 mg), bromazepam (tabletas de 6 mg), clonazepam (tabletas de 2 mg), clorazepato (tabletas de 5, 10 y 50 mg), diazepam (tabletas de 1, 5 y 10 mg), flunitrazepam (tabletas de 1 mg)...

4 - El Costo de la Recaída de los Pacientes con un Episodio Maníaco o Mixto del Trastorno Bipolar en el Estudio EMBLEM

Hong J, Reed C, Knapp M

London School of Economics and Political Science, Londres, Reino Unido; Eli Lilly & Company Ltd., Windlesham, Reino Unido

[The Cost of Relapse for Patients with a Manic/Mixed Episode of Bipolar Disorder in the EMBLEM Study]

Pharmacoeconomics 28(7):555-566, 2010

Las recaídas del trastorno bipolar se asocian con repercusiones económicas relevantes, incluso cuando se analizan solamente los costos directos.

El trastorno bipolar (TB) es una enfermedad psiquiátrica grave y recurrente, asociada con episodios de manía y depresión. El TB se vincula con repercusiones negativas en el bienestar de los enfermos y en su desempeño social, laboral y general. Asimismo, se relaciona con un mayor riesgo de suicidios y otras comorbilidades como el alcoholismo y el trastorno de ansiedad.

A pesar de las alteraciones vinculadas con el TB, en pocos estudios se han evaluado las consecuencias económicas de la enfermedad en Europa. Se ha estimado que el costo del enfoque del TB para el sistema de salud británico ha sido de 199 millones de libras para el bienio 1999-2000, con costos directos para otros sectores sociales de 86 millones de libras. El costo anual ha sido calculado en 5 800 000 euros en Alemania, a expensas del componente indirecto atribuido al desempleo, la menor productividad, la jubilación anticipada y el tiempo fuera del trabajo.

Por otra parte, las recaídas de la enfermedad representan uno de los principales factores vinculados con los costos. A pesar de que esta manifestación del TB puede prevenirse con las mejoras en el tratamiento, la mayor parte de los pacientes presentan recaídas, que se caracterizan por recurrencias crónicas debido a la complejidad de la enfermedad. Las recurrencias se asocian con deterioro funcional progresivo, menor respuesta al tratamiento y peor pronóstico clínico. Además, los síntomas y las conductas vinculadas con los episodios agudos pueden requerir de una internación psiquiátrica con alta demanda económica para el sistema de salud.

En el presente estudio, los expertos se propusieron la evaluación de los costos directos asociados con las recaídas del TB durante un tratamiento de 21 meses después de un episodio maníaco agudo o mixto.

Métodos

El estudio EMBLEM (*European Mania in Bipolar Longitudinal Evaluation of Medication*) consistió en un protocolo europeo de observación, de diseño prospectivo, acerca de los resultados del tratamiento farmacológico de los episodios maníacos o mixtos en los pacientes con TB. El estudio incluyó una primera etapa de 12 semanas (tratamiento agudo) y una segunda fase de mantenimiento de hasta 24 meses, de la cual no formaron parte todos los países participantes.

En el presente ensayo se efectuó un subanálisis de la etapa de mantenimiento, para estimar los costos directos de las recaídas durante los 21 meses comprendidos entre el fin de la fase inicial y la conclusión del protocolo. Se incluyeron aquellos pacientes, ambulatorios o internados, en los cuales se había iniciado o modificado el tratamiento farmacológico con antipsicóticos, antiepilepticos, litio o su combinación para la terapia de un episodio maníaco o mixto. En el diseño...

Novedades seleccionadas (abreviadas)

Microrresúmenes y primeros párrafos de artículos resumidos con estilo periodístico. Para continuar con la lectura de sus versiones completas diríjase a las páginas de *siicsalud* que se mencionan debajo de cada uno.

Los trabajos fueron provistos a SIIC por las mismas fuentes científicas mencionadas en las citas; los full texts se encuentran a disposición de los socios de SAMEFA en la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC.

5 - Importancia de la Correcta Interpretación de las Estadísticas en Salud

Ghaemi S, Thommi S

International Journal of Clinical Practice 64(8):1009-1014, Jul 2010

El reconocimiento de parámetros estadísticos, como los factores de confusión, puede modificar la interpretación de los resultados de un trabajo científico.

Se ha definido el sesgo como el error sistemático, en contraposición a la posibilidad de errores fortuitos. El sesgo de confusión se vincula con aquellos factores, reconocidos o no, que pueden influir sobre los resultados de una investigación. Se considera que la eliminación completa de los sesgos en un modelo científico sólo es posible por medio de la aleatorización. De todos modos, los estudios controlados y aleatorizados no resultan viables en algunas circunstancias.

En este contexto, los factores de confusión son variables que se asocian con alteraciones en la comprensión de las conclusiones. Así, se describen tanto el sesgo de confusión (la interpretación de una causa aparente como el origen real de un proceso) como la modificación de efectos, en la cual dos o más parámetros pueden vincularse con una acción más importante que la de cada uno de ellos por separado. El sesgo de confusión podría evitarse por medio de su prevención (aleatorización en el diseño del estudio) o mediante su eliminación con la aplicación de modelos de regresión durante el análisis de los datos. Si bien estas estrategias no suprimen por completo el riesgo de sesgos, se ha definido que la aleatorización es una técnica más eficaz que la regresión.

Se señala que aun en los estudios aleatorizados y controlados pueden observarse sesgos de confusión, como consecuencia del tamaño reducido de los grupos de análisis o de las desigualdades en la distribución de los factores de confusión entre los distintos subgrupos, en función de los criterios de valoración elegidos. Estas desigualdades pueden generar repercusiones en los criterios secundarios o en los análisis *post hoc*, a pesar de que el criterio principal puede encontrarse relativamente libre de posibles sesgos. Se menciona como ejemplo un estudio publicado en 2003 en el cual se describieron presuntos beneficios de los antidepresivos sobre la supervivencia de los pacientes que habían sufrido un accidente cerebrovascular. Sin embargo, esta afirmación no se correlacionaba con el objetivo principal del trabajo y, en el análisis estadístico, sólo se consideró la diabetes entre los parámetros asociados con la mortalidad debido a una interpretación inapropiada de los valores de *p*.

En otro estudio poblacional en el cual se evaluó la totalidad de la población finlandesa con esquizofrenia se concluyó que la clozapina se asociaba con mayores índices de seguridad en comparación con otros neurolepticos. Estos beneficios fueron atribuidos a una disminución en la mortalidad secundaria a la prevención del suicidio. Sin embargo, sólo una reducida proporción de variables de confusión (edad, sexo, duración del tratamiento, entre otros) se incluyeron en el modelo de análisis, en el cual no se incorporaron parámetros importantes respecto de la mortalidad, como la situación socioeconómica y el abuso de sustancias...

6 - Proponen Mejorar la Eficiencia y la Transparencia de las Publicaciones Referidas a Ensayos Clínicos Financiados por la Industria Farmacéutica

Clark J, Gonzalez J, Wager E y colaboradores

International Journal of Clinical Practice 64(8):1028-1033, Jul 2010

La iniciativa *Medical Publishing Insights and Practices* (MPIP) surgió en 2008 como resultado de la interacción entre los miembros de la industria farmacéutica y la *International Society for Medical Publication Professionals*. En el marco de esta iniciativa, se organizó recientemente una mesa redonda para discutir aspectos relacionados con la publicación en revistas médicas tradicionales de artículos científicos que comunican los resultados de las investigaciones financiadas por la industria farmacéutica. De esa reunión se concluyó que las áreas vinculadas con la transparencia y la eficiencia de las publicaciones pueden mejorarse. Los participantes de la mesa redonda afirmaron que solamente el trabajo conjunto de editores, investigadores y patrocinadores permitirá elaborar sistemas de publicación adecuados, capaces de transmitir la información de manera eficiente y transparente.

Hasta hace poco, alrededor del 90% de las investigaciones de fase I y el 60% de los estudios de fase II no habían sido publicados. Desde 2007, la *Food and Drug Administration* de Estados Unidos exige que se publiquen resúmenes de los resultados de estas investigaciones en el sitio web *ClinicalTrials.gov*. Sin embargo, muchos patrocinadores quieren también publicar los ensayos clínicos financiados por la industria farmacéutica en revistas médicas tradicionales. Es esperable que ello provoque un incremento muy elevado de la cantidad de artículos que reciben a diario tales revistas, y esto no es un problema menor si se considera que la base de datos de Medline viene creciendo a una tasa de entre 2 000 y 4 000 referencias por día. Además, ello exige aumentar la transparencia de las investigaciones, así como la cantidad de información brindada por los autores al momento de presentar sus artículos.

De la citada mesa redonda organizada por la MPIP surgió que uno de los nuevos desafíos que deberán enfrentar todos aquellos involucrados en la publicación de investigaciones médicas será dar respuesta a la creciente cantidad de artículos enviados a las revistas. Una alternativa que busca evitar el incremento de los costos para las revistas es aprovechar el mayor y más económico espacio que ofrecen las publicaciones en formato electrónico. Si fuera necesario contar también con publicaciones en papel, éstas podrían consistir en resúmenes ampliados de los artículos en línea, de manera de lograr la publicación de una mayor cantidad de artículos sin excederse del presupuesto disponible para las versiones impresas. También pueden utilizarse revistas electrónicas con acceso gratuito, financiadas con publicidad o que cobren al interesado por cada artículo que desea leer.

Otra dificultad que se identificó en esa reunión es la de conseguir suficientes colegas evaluadores. Una solución posible es que los editores de diferentes revistas compartan los comentarios de sus evaluadores. Es importante, además...

7 - Describen los Sesgos Vinculados con la Presentación de Datos en la Publicidad de Productos Farmacéuticos

Lexchin J

International Journal of Clinical Practice 64(8):1015-1018, Jul 2010

Las estadísticas empleadas por las compañías farmacéuticas con el objetivo de promocionar sus productos a los profesionales de la salud y al público general suelen presentar sesgos en sus contenidos y en su presentación.

Desde principios de la década de 1990 se han llevado a cabo estudios para evaluar la calidad metodológica de los ensayos mencionados en los boletines de propaganda médica. En los diferentes estudios, se mencionó que la información ofrecida se caracterizaba por una presentación inadecuada de los datos, en especial en términos de los intervalos de confianza y la discusión. Además, las estadísticas presentadas en estos avisos publicitarios se habían obtenido en estudios no concluyentes o con diseño inadecuado en un alto porcentaje de los casos.

Asimismo, se recurre al uso de gráficos a fin de brindar una justificación científica para la utilización de los fármacos, dado que esta forma de presentación suele representar un resumen llamativo y claro de los resultados de los estudios. Sin embargo, en las publicidades efectuadas por la industria farmacéutica en las revistas biomédicas se observan niveles insuficientes de excelencia gráfica, así como la ausencia de información necesaria para la interpretación de las leyendas de los gráficos. Por otra parte, es habitual la falta de datos acerca del tamaño de la muestra estadística.

Cabe recordar que los cambios atribuidos a la administración de un tratamiento pueden expresarse por medio de la reducción del riesgo relativo (porcentaje de descenso en el riesgo), la reducción del riesgo absoluto (diferencia real en los porcentajes de riesgo) o el número de pacientes que se necesita tratar (NNT) para observar los efectos del fármaco. Se ha mencionado que la forma de presentación de los resultados de un tratamiento puede generar repercusiones sobre la aceptabilidad de los profesionales de la salud para su implementación. Así, la tendencia a utilizar un fármaco parece mayor cuando su eficacia se presenta en función de la reducción del riesgo relativo que ante la demostración del NNT. La presencia o la ausencia de datos bioestadísticos pueden generar confusión entre los médicos respecto del fármaco promocionado e, incluso, la sustitución de los datos numéricos por expresiones emotivas puede indicar de manera implícita seguridad, eficacia, o ambas.

En relación con la publicidad dirigida al público en general, se demostró en diferentes estudios que la información suministrada acerca de los beneficios de un tratamiento suele ser vaga y cualitativa. Sólo en una reducida proporción de los avisos publicitarios se brindan cifras absolutas vinculadas con los resultados de la terapia en comparación con la administración de placebo. Por otra parte, se dispone de pocos datos relacionados con el empleo de la información numérica y estadística en la publicidad de los productos farmacéuticos en la televisión. En ensayos en los cuales se evaluó la calidad de estos avisos publicitarios en la televisión estadounidenses, se confirmó que en una minoría de los casos se citaban en forma cuantitativa los efectos adversos de los tratamientos propuestos y la prevalencia de la enfermedad mencionada.

Como conclusión, los expertos recomiendan que los profesionales de la salud analicen los contenidos de la publicidad ofrecida por la industria farmacéutica en las...

8 - Sistema para Evitar la Prescripción Repetida de Medicamentos Perjudiciales en Determinados Pacientes

van der Linden C, Jansen P, Egberts A y colaboradores

Drug Safety 33(7):535-538, 2010

En este artículo de opinión se presentan 3 casos que ponen de manifiesto la necesidad de crear un sistema capaz de prevenir la prescripción repetida de fármacos que fueron suspendidos debido a la aparición de efectos adversos (EA). Los autores destacan que es fundamental que dicho sistema permita documentar sistemáticamente la aparición de EA en cada paciente, que esa información esté disponible para todos los profesionales de la salud y que genere alertas sobre la prescripción repetida de estos medicamentos.

Los EA producidos por medicamentos son reacciones inesperadas o displacenteras provocadas por el uso de productos medicinales y representan una causa común de internación (a menudo evitable), sobre todo en los ancianos. En una investigación previa, los autores de este artículo comprobaron que sólo un 22% de los EA mencionados en el alta médica fueron incorporados a los archivos de los pacientes a los que acceden los médicos clínicos. Además, la tasa de prescripción repetida de ciertos fármacos que fueron suspendidos como consecuencia de EA fue del 27% en los primeros 6 meses tras el alta hospitalaria. Con el propósito de conocer mejor las razones de ello, se presentan 3 casos de pacientes que requirieron internación debido a la prescripción repetida de medicamentos que habían producido EA en el pasado.

El primer caso es el de una paciente de 53 años con antecedentes de colitis ulcerosa y alergia a los antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Durante el fin de semana, el médico clínico de guardia le prescribió el AINE diclofenac con el objetivo de aliviar un episodio de dolor abdominal. La paciente evolucionó con exantema, sintió mareos y fue trasladada en ambulancia al hospital. Allí recibió tratamiento con noradrenalina y dexametasona. El médico clínico de guardia no había notado la observación de alergia a los AINE en la historia clínica de esta paciente. Además, esta información no fue registrada en el programa de prescripción electrónica del hospital, ni siquiera luego de esta última internación.

El segundo caso es el de un sujeto de 82 años con antecedentes de enfermedad de Parkinson y cirugía transuretral de la próstata, que contrajo una infección urinaria complicada con síndrome confusional. El médico clínico le prescribió haloperidol y el paciente debió ser internado debido al agravamiento de la enfermedad de Parkinson. Durante la internación se suspendió el tratamiento con el fármaco y el paciente recibió el alta. Sin embargo, 3 meses después, el mismo médico clínico prescribió nuevamente haloperidol en el mismo paciente para tratar los síntomas de agitación. Ello provocó, una vez más, el agravamiento de los síntomas extrapiramidales.

Por último, se describe el caso de una enferma de 85 años con antecedentes de hipertensión e hiperparatiroidismo (entre otros), bajo tratamiento con hidroclorotiazida. Esta paciente fue remitida a la consulta a causa de un estado confusional. Durante la internación se constató hipercalcemia y se suspendió la hidroclorotiazida. Sin embargo, 10 meses más tarde, la paciente fue tratada otra vez con este fármaco, lo que posiblemente contribuyó a la recurrencia de la hipercalcemia.

Estos casos muestran que la escasa documentación de los EA, además de la insuficiente disponibilidad de esta información, puede provocar que los médicos prescriban...

Contacto Directo

con expertos

Los socios de SAMEFA pueden contactarse con los integrantes de los comités científicos, corresponsales y consultores médicos de SIIC citados en la página www.siic.salud.com/main/geo.htm.

Las consultas a especialistas de "lengua no hispana o portuguesa" deben redactarse en inglés; previo a sus envíos, SIIC las supervisará para facilitar la respuesta de los expertos.

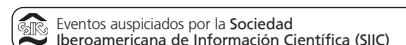
Las solicitudes de fotocopias, consultas a bases de datos, etc., no corresponde sean canalizadas por el sistema de Contacto Directo. Para esos casos, comunicarse con admiedit@siic.salud.com.

con autores distinguidos

Para relacionarse con los autores cuyos artículos fueron seleccionados en esta edición, cite a la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) y a la colección *Trabajos Distinguidos*.

TD N°	Título	Dirección
A	Pautas para Reducir el Número de...	• Dr. F. Cardin MD, Geriatric Department University and General Padova Hospital, Padua, Italia
1	Revisión de la Tasa y Extensión de...	• Dr. D. R. Brocks. Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canadá
2	Los Microbicidas en la Prevención de...	• Dr. J. Nuttall. International Partnership for Microbicides, MD 20910, Silver Spring, Maryland, EE.UU.
3	Evaluación del Potencial de Abuso de...	• Dr. M. Lapeyre-Mestre. Unit of Pharmacoepidemiology, EA 3696, Université de Toulouse, 31000, Toulouse, Francia
4	El Costo de la Recaída de los Pacientes...	• Dr. J. Hong. LSE Health, London School of Economics, WC2A 2AE, Londres, Reino Unido
5	Importancia de la Correcta Interpretación...	• Dr. S. N. Ghaemi. Tufts University School of Medicine, Mood Disorders Program, Tufts Medical Center, Boston, Massachusetts, EE.UU.
6	Describen los Sesgos Vinculados con la...	• Dr. J. Lexchin. York University, School of Health Policy and Management, ON M3K 1P3, Toronto, Ontario, Canadá
7	Proponen Mejorar la Eficiencia y la...	• Dr. E. Pager. Sideview, HP27 9DE, Princes Risborough, Reino Unido
8	Sistema para Evitar la Prescripción...	• Dr. C. M. J. van der Linden. Catharina Hospital, 5602 ZA, Eindhoven, Países Bajos

Eventos recomendados



Los acontecimientos científicos recomendados por SIIC y SAMEFA se destacan por su utilidad para la actualización de los profesionales iberoamericanos.

■ 2010 Annual Meeting of American College of Neuropsychopharmacology (ACNP)

American College of Neuropsychopharmacology (ACNP)
5 al 9 de diciembre de 2010
Miami Beach, Estados Unidos
Correo electrónico: acnp@acnp.org
Dirección de Internet: <http://www.acnp.org/annualmeeting/default.aspx>

■ 15th Congress of the European Association of Hospital Pharmacists

European Association of Hospital Pharmacists
Viena, Austria
30 de marzo al 1 de abril de 2011
Correo electrónico: office@acv.at
Dirección de Internet: www.eahp.eu



■ ISOPT Asia 2010 - 9^o Simposio Internacional de Farmacología y Terapéutica Ocular

9 al 12 de diciembre de 2010
Macao, China
Correo electrónico: isopt@isopt.net
Dirección de Internet: <http://www.isopt.net/isopt2010/>

■ CINP Thematic Meeting

Salzburgo, Austria
8 al 10 de abril de 2011
Correo electrónico: cinpthematic@northernnetworking.co.uk
Dirección de Internet: <http://cinp.org/congress/salzburg-2011/>

■ 4th International Congress of Pharmacology and Therapeutic, «Pharmacology Havana 2010»

13 al 16 de diciembre de 2010
La Habana, Cuba
Correo electrónico: info@pharmacologyhavana.com
Dirección de Internet: <http://www.pharmacologyhavana.com/>

■ FAAMLS Scientific Conference

The Federation of African Associations of Medical Laboratory Scientists
4 al 7 de mayo de 2011
Abuja, Nigeria
Dirección de Internet: www.ifbls.org/

■ American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics - ASCPT 2010 Annual Meeting

American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics
Dallas, Estados Unidos
2 al 5 de marzo de 2011
Correo electrónico: meetings@ascpt.org
Dirección de Internet: www.ascpt.org

■ ISOPP XIII Melbourne Australia

Melbourne, Australia
9 al 11 de mayo de 2011
Dirección de Internet: www.isopp.org/

■ CCNP Annual Meeting 2011

Canadian College of Neuropsychopharmacology
Montreal, Canadá
20 al 23 de mayo de 2011
Correo electrónico: Rachelle@ccnp.ca
Dirección de Internet: www.ccnp.ca