

**BOLETIN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE
DE
PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS**
Desde el Río Grande a la Patagonia
Incluyendo el Caribe de habla española, inglesa y francesa

AUSPICIADO POR
SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE FITOQUÍMICA

Periodicidad cada dos meses - Editado en Santiago de Chile

Volumen 2 N° 2 Páginas 12 – 25 Marzo de 2003
Editado sólo para distribución por vía electrónica
ISSN 0717 7917

Editores

Lic. José L. Martínez (Santiago, Chile)
MSc. Jorge Rodríguez (La Habana, Cuba)

Co-editores

Dr. Arnaldo Bandoni (Buenos Aires, Argentina)
Dr. Francisco Morón (La Habana, Cuba)
Dr. Patrick Moyna (Montevideo, Uruguay)
Dr. Lionel Germosen-Robineau (Pointe à Pitre, Guadalupe)

Consejo Editorial

Agronomía: Pedro Melillo de Magalhaes (Brasil) – Marcela Samarotto (Chile)
Antropología: Carles Roersch (Rep. Dominicana)
Aplicaciones Industriales: Marco Dehesa (Ecuador) – Nikolai Sharapin (Brasil)
Biotecnología: Manuel Sandoval (Perú) – Gustavo Zúñiga (Chile)
Botánica: Henry Yesid Bernal (Colombia) – Alicia Rodríguez (Cuba)
Calidad y Normalización: Armando Cáceres (Guatemala) – Martha Gatusso (Argentina)
Ecología y Biodiversidad: Angela Duque (Colombia) – Lilibeth Leigue (Bolivia)
Economía y Mercado: Marco Schwartz (Chile)
Etnobotánica: Pastor Arenas (Argentina) – Elsa Rengifo (Perú)
Farmacología: Elsa Anselmi (España) – Alberto Hernández (Cuba)
Fitoquímica: Ernesto Medina (Nicaragua) – Aurelio San Martín (Chile)
Información y Formación: Mahabir Gupta (Panamá) – Carlos Vicente (Argentina)
Legislación: Mildred García (Costa Rica) – Dayamis Laza (Cuba)

Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica
Dra. Virginia Martino (Argentina)

INDICE

	Página
Objetivos del Boletín	13
Notas del Editor	14
Editorial Dr. Patrick Moyna – Uruguay)	14
Artículos	
1. Instrucciones de publicación en BLACPMA (Español)	15
2. Bosques y selvas tropicales como fuentes de medicamentos (Dr. Jorge Alonso – Argentina)	16
Noticias	
1. Taller en La Habana (Dra. Sara Cortes – Cuba)	21
2. La Soja (Lic. José L. Martínez – Chile)	21
Recomendamos	22
Eventos	22
Correspondencia	23
Miembros del Consejo Editorial	
Dra. Dayami Laza - Cuba	25

OBJETIVOS DEL BOLETÍN

Estimular a los grupos de trabajo existentes en Latinoamérica, sean investigadores, productores, funcionarios o simplemente interesados en las plantas medicinales y aromáticas, poniendo a su disposición este Boletín para la difusión y la divulgación de sus investigaciones y de las actividades que en general desarrollen en torno a plantas.

Ser una herramienta de difusión para la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica principalmente y de otras sociedades y agrupaciones que se sientan representados por este Boletín.

Constituir un nexo entre los profesionales de habla hispana, francesa, portuguesa e inglesa de la región, relacionados con el tema central del Boletín.



NOTAS DEL EDITOR

Deseo iniciar el saludo de Marzo con dos noticias, una lamentable, la cual hace mención a las altísimas temperaturas que afectaron la zona central de Chile a fines del mes de enero y que provocaron innumerables incendio forestales principalmente en zonas de matorrales y arbustos nativos. Probablemente detrás de todos ellos este la mano del hombre. Pero el mas lamentable de todos es aquel que afecto al Jardín Botánico de Viña del Mar, en donde fueron arrasadas mas de 150 hectáreas. Ojalá provoque esto la sensibilidad de los organismos competentes y se haga una reparación rápida de esta pérdida tan lamentable. En este sentido, no me cabe más que saludar con mucha pena a la Directora del Jardín, Marcia Ricci.

Por otro lado, he recibido una comunicación de la Universidad de Illinois, en donde me avisan que el Dr. Norman Farnsworth, fue operado del corazón el día 6 de Enero. Deseamos para él una pronta recuperación.

Ya con noticias del Boletín deseo agradecer a todos aquellos que han confiado en nosotros debido a que hemos recibido durante el periodo Diciembre 2002 y Enero 2003 mas de 20 artículos los cuales han sido revisado por los miembros del Consejo Editor y aparecerán en los próximos números. También agradecer como de costumbre a los miembros del Consejo Editor que han revisado los articulos recibidos (Arnaldo Bandoni de Argentina; Jorge Rodríguez de Cuba, Francisco Morón de Cuba, Mahabir Gupta de Panama, Patrick Moyna de Uruguay, Elsa Rengifo de Perú, Carles Roersch de República Dominicana, Nikolai Sharapin de Brasil, Marcela Samarotto de Chile) también debimos recurrir a algunos investigadores que no forman parte del Consejo Editor debido a que se recibieron varios trabajos en una misma área (Alvaro Vazquez de Uruguay, Miguel Morales de Chile, Jen-Yen Sung de Taiwán, Carlos Céspedes de México). Esperamos seguir por esta buena línea y seguir recibiendo artículos para que sean incorporados en BLACPMA. En ese sentido nos han solicitado las pautas de publicación John Ojewole de Sudáfrica, Silvia Debenedetti de Argentina, Arman Khalid de Inglaterra, Elaine Elisabetsky de Brasil.

Por otro lado debemos dar las gracias a FUNBOTANICA de Ecuador, quienes en su página WEB han anunciado: "Recientemente se creó la publicación electrónica "Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas". El boletín es editado por José L. Martínez (Santiago, Chile) y por Jorge Rodríguez (La Habana, Cuba); y es co-editada por Arnaldo Bandoni (Buenos Aires,

Argentina), Francisco Morón (La Habana, Cuba), Patrick Moyna (Montevideo, Uruguay) y Lionel Germosen-Robineau (Pointe à Pitre, Guadalupe). El consejo editorial está constituido por investigadores de toda América Latina. La publicación sale cada dos meses y es auspiciada por la Red Latinoamericana de Fitoquímica. Para envío de contribuciones y para recepción del boletín, favor contactarse con José Luis Martínez (se hace un link para envío de e-mail).

<http://www.joethejuggler.com/Funbotanica/Links.html>

EDITORIAL¹

En Latinoamérica vivimos y crecemos con la clara idea de que en las relaciones internacionales siempre "nos roban". Nuestra Historia parece confirmar esto, o por lo menos así nos la enseñan. La Guerra de XXX² fue promovida por los intereses (británicos, franceses, españoles, yankis, etc...), y luchamos sin descanso contra... ¡nuestros vecinos del Norte, Sur, Este u Oeste!, no contra los intereses extra-continetales. Sin embargo, esas guerras fueron llevadas adelante por Presidentes, Generales y soldados criollos, con la presencia de algún mercenario, pero no con la presencia de ejércitos europeos. Claro, terminaron favoreciendo a algún otro país, pero no hubo soldados de ese país muriendo por sus intereses. Si murieron criollos.

Los fitoquímicos latinoamericanos no escapamos de esta visión del mundo, que vemos se aplica aún en nuestra área de investigación. La biopiratería es un problema mayor, llevada adelante por intereses.... (británicos, yankis, suizos, etc.). Pero de la misma manera, quienes promueven la piratería científica o comercial de nuestra biodiversidad, se basan en la colaboración de... ¡criollos!, seguramente con poco de auxilio y ayuda, y mucho interés extranjero.

Aclaremos, la actividad científica y académica en productos naturales se basa en el libre intercambio de datos, ideas, o muestras, a nivel internacional. Muchos de nosotros fuimos a estudiar al Norte y luego mantuvimos contactos con nuestros colegas nortños. Durante muchos años hasta fue justificable la disparidad de flujo de muestras porque la base científica era muy limitada en casi todos nuestros países. Hoy mismo, es más probable que el mayor experto mundial en Bolívar dicte cursos en

¹ Preparada por el Dr. Patrick Moyna, Co-Editor de BLACPMA, Profesor Titular de la Universidad La República, Montevideo, Uruguay.
E-mail: pmoyna@fq.edu.uy

² Nota del autor de la editorial: XXX es cualquier guerra

Frankfurt o Carolina del Norte que en Caracas, y que el mayor experto en curare o *Butia* esté en Europa o USA y no entre nosotros. Este tipo de relacionamiento sirvió en su momento para montar una infraestructura de trabajo en muchas Universidades. Pero una cosa es el libre flujo de ideas y otra es robo.

Hoy la investigación latinoamericana sobre productos naturales es muy dinámica. Revisando sin mucha exactitud, podemos ver que el 8 y el 10% de todas las publicaciones de Phytochemistry y casi el 20% de las del Journal of Essential Oil Research tienen origen en Latinoamérica. Ya no es justificable desde el punto de vista científico ser solamente el "cortador de árboles" o simple colector de muestras crudas para un laboratorio norteamericano. Les debemos a nuestros países hacer todos los esfuerzos que sean necesarios para poder trabajar creativamente y entrenar a los más jóvenes dentro de fronteras.

En los últimos años ha surgido un nuevo problema. Se han impuesto a nivel internacional los sistemas de protección de la creación intelectual, mediante los TRIPS y otros convenios que han firmado nuestros gobiernos. Esto que ha resultado en grandes esfuerzos por empresas e individuos por proteger sus creaciones, pero estos esfuerzos muchas veces son tortuosos, ya que se incluyen las "creaciones" que pueden piratear de otros, y la biodiversidad de nuestra región es parte de las cosas a piratear. Si no tenemos claras cuáles son nuestras relaciones con nuestros contactos internacionales, podemos ser el punto débil del sistema de protección de nuestros países.

Porque es cierto también que nuestros países sufren por tener una baja capacidad de generar trabajo y empleo para su población. Nuestra actividad como académicos sureños debe ser avanzar las fronteras del conocimiento humano, pero también ayudar a que nuestros países generen empresas que ocupen a nuestra gente. En realidad, eso es lo que han hecho generación tras generación de químicos del Norte, basta recordar a Bayer, Perkin, Merck y muchos otros.

Por esto es que pienso que deberíamos buscar relacionarnos más, aprovechando actividades como las redes de Universidades latinas, la SLF, el Boletín BLACPMA, etc..., para lograr entre todos un **EMPRENDIMIENTO**, ya que no una Empresa, que defienda y promueva los intereses de los científicos, y también de todos los habitantes, de nuestro Continente

ARTICULO 1

INSTRUCCIONES DE PUBLICACIÓN EN BLACPMA

El **BOLETÍN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS**, es una publicación científica bimensual dirigida a diversos profesionales y técnicos vinculados al campo de las plantas medicinales y aromáticas. Se aceptarán trabajos relacionados con las áreas que cubre el Boletín y que son: agronomía, antropología y etnobotánica, aplicaciones industriales, botánica, calidad y normalización, ecología y biodiversidad, economía y mercado, farmacología, fitoquímica, legislación, informaciones y difusión de eventos, cursos, premios, reglamentaciones, noticias, cuestiones de mercado, ponencias, bibliografía, o cualquier otro tipo de material que se crea importante comunicar.

Se podrán presentar trabajos referativos y de investigación científica, y comunicaciones cortas, escritos en idioma español, inglés, portugués o francés. La extensión máxima será de 5 cuartillas para los trabajos referativos y de investigaciones científicas y de 3 cuartillas para las comunicaciones cortas. Los anuncios, noticias y otros no deberán exceder la cuartilla. En todos los casos están incluidas las tablas.

Los trabajos serán presentados en lenguaje de Microsoft Word (versión 3.1 o superior, con letra arial número 12) y serán enviados por correo electrónico a la siguiente dirección: pulpito@entelchile.net o en su lugar por correo aéreo en disquette de 3.5 pulgadas a: Lic. José Luis Martínez, Editor, Casilla de correos 70036, Santiago 7, Chile. Una vez recibidos, se enviarán a dos evaluadores que decidirán su aprobación o rechazo.

Los trabajos se dividirán en Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones y Bibliografía. En cualquiera de las modalidades en la cual se presenten los trabajos, en la primera página deberá aparecer: Título del trabajo (en español e inglés), autores, institución a la cual pertenecen los autores, dirección del autor principal y correo electrónico. Deberá aparecer además un resumen en español e inglés de no más de 100 palabras.

Las referencias bibliográficas se numerarán según el orden de mención en el texto y deberán identificarse con número arábigos. Se incluirán citas de documentos relevantes y publicados; los documentos no publicados o citas personales se incluirán dentro del texto entre paréntesis. A

continuación algunos ejemplos de los principales casos:

Revistas:

Kostennikova ZA. (1983). UV spectrophotometric quantitative determination of flavonoids in *Calendula* tincture. *Farmatsiya* 33 (6): 83 – 86.

Soto H, Roviroso J, San Martín A, Argandoña V. (1994). Metabolitos secundarios de *Dictyota crenulata*. *Bol. Soc. Chil. Quím.* 39 (3): 173 –178.

Libros

Durand E, Miranda M, Cuellar A. (1986). Manual de prácticas de laboratorio de Farmacognosia. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, Cuba 130 pp.

Capítulo de Libros:

Lopes de Almeida JM. (2000). Formulación farmacéutica de productos fitoterapéuticos, pp 113-124. En Sharapin, N: Fundamentos de tecnología de productos fitoterapéuticos. Ed. CAB y CYTED, Bogotá, Colombia.

Según Ramón y Cajal: la persona que desee escribir un trabajo científico debe reunir tres requisitos: 1) Tener algo que decir; 2) Decirlo; y, 3) No decir nada más que eso. (tomado de *Bol. Soc. Chil. Quím.*)

FRASES

Educad a los niños y no será necesario castigar a los hombres

Pitágoras

.....

Tal harás, tal hallarás

Antonio Rupenian

.....

La raíz escondida no pide premio alguno por llenar de frutos las ramas

Rabindranath Tagore

.....

Mejor que levantar la voz, es reforzar el argumento

George Herbert

.....

BOSQUES Y SELVAS TROPICALES COMO FUENTES DE MEDICAMENTOS

JORGE RUBÉN ALONSO³

Recibido 19 de Noviembre de 2002

Corregido 3 de Diciembre de 2002

Aceptado 9 de Enero de 2003

RESUMEN: Bosques y selvas fueron, desde tiempos remotos, la principal fuente de drogas para la salud. A pesar de ello, el descubrimiento de drogas sintéticas generó un importante avance en el área de la farmacología, pero al mismo tiempo, montó una fabulosa maquinaria comercial alrededor de la búsqueda de patentes medicinales, con algunas dudas acerca de la real necesidad de incorporar ciertas drogas dentro de los vademécums farmacológicos, teniendo en cuenta el permanente incremento de relatorios de yatrogenias fatales. El presente trabajo no intenta confrontar ambas terapéuticas (válidas y legítimas), sino que intenta principalmente llamar la atención en los médicos acerca del uso racional de fármacos, y pensar más en el paciente enfermo que en la enfermedad.

ABSTRACT: Woods and forests were since remotes times, the principal source of health drugs. Despite it, development of synthetic drugs generated a important advance in the pharmacology area, but a same time, monted a fabulous commercial machinery determined in patents searching with any doubts about the real privy to incorporate certain drugs into the pharmacology vademecums, taking into account the permanent and increasing denunciation about fatals iatrogenies. This work doesn't attempt confront both therapeutics methods

³ Médico. Presidente de la Asociación Argentina de Fitomedicina. Miembro de la Sociedad Argentina de Antropología Médica (Asociación Médica Argentina). Autor del libro: Tratado de Fitomedicina, Bases Clínicas y Farmacológicas. Director de cursos de postgrado en Colegios Médicos y Farmacéuticos y en Facultad de Medicina de Buenos Aires. Co-director del Master en Productos Vegetales, en la Univ. Nacional de Tucumán. Docente y director de Cursos de Fitomedicina en las Universidades de La Plata (Argentina), Curitiba (Brasil), Lima (Perú), Distrito Federal de México, Antigua (Guatemala) y Quito (Ecuador). Miembro de la Red Iberoamericana de Productos Fitoterapéuticos (RIPROFITO) dependiente del CYTED. Director para Argentina de la Red de Ensayos Clínicos con Productos Fitoterápicos (RENCLIF-CYTED).

(valids and legitimes), though, mainly procure call the attention in medicines docthor's about the rational use of drugs (synthetic or vegetal origen), thinking more in ill patient than in the illness.

KEYBOARDS: iatrogenia, phytomedicine, synthetics drugs, pharmacology, herbal medicines, health

INTRODUCCION

Dentro de las 250.000 plantas con flores existentes en el planeta, casi 3/4 partes habitan en zonas correspondientes a las selvas y bosques tropicales. Por ejemplo, en el área amazónica crece una de cada 4 plantas existentes en el mundo, en tanto se ha calculado en 90.000 las especies que se ubican en la región neotropical que va desde México hasta el norte de Argentina. Con menor cantidad de ejemplares las zonas tropicales de África y Asia concentran entre 30.000 y 45.000 especies. El país que mayor biodiversidad tiene en el mundo es Brasil (55.000 especies), sin embargo sólo un 5% de su flora ha sido investigada desde el punto de vista medicinal. Colombia con 45.000 especies y Perú con 30.000 especies continúan en la lista. Esto habla a las claras sobre la importancia que reviste la actual franja Ecuatorial donde asienta el 90% de la actual investigación mundial (1).

En contraste, todo el Continente Europeo contiene sólo unas 12.000 especies de las cuales más del 40% ha sido científicamente estudiada. Solo Argentina tiene una cantidad de especies muy similar a todo el continente europeo. Estados Unidos cuenta con un territorio 33 veces más grande que la franja ecuatorial americana, sin embargo su biodiversidad vegetal es bastante escasa tomando en cuenta la relación territorio/especies, e incluso menor a la de un país tan pequeño como Ecuador. Concientes de ello, y de que el **29% de su total de especies está en vías de extinción**, los principales 15 cultivos de los Estados Unidos corresponden a especies provenientes de países en vías de desarrollo (1).

**TABLA 1
BIODIVERSIDAD VEGETAL EN EL MUNDO**

País	Nº de Especies
Brasil	55.000
Colombia	45.000
Perú	30.000
China	30.000
Australia	25.000
Venezuela	25.000
Sudáfrica	23.000
Indonesia	20.000

México	20.000
Ecuador	20.000
Estados Unidos	16.500
Europa	12.000
Argentina	9.000

(Referencia 2).

El tema de la biodiversidad vegetal cobra vital importancia como fuente de recursos medicinales, teniendo en cuenta que 3/4 PARTES DE LA POBLACION MUNDIAL NO TIENE ACCESO A LA ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD. Paradójicamente los países que no cuentan con ese acceso son los más ricos en biodiversidad vegetal. Como típico ejemplo, Brasil cuenta con un 22% de población rural. Lo cual sumado a la población urbana que vive en estado de pobreza, totaliza casi **100 millones de personas que no acceden a la atención primaria de la salud**. Una cifra muy elocuente para un país que constituye la **8ª fuerza económica del planeta**.

Por ello resulta indispensable establecer una farmacopea adecuada a las necesidades de estas regiones, tarea en la cual las autoridades sanitarias de cada país deberán tomar cartas en el asunto. Es así que diferentes ministerios de salud, en virtud del cuadro sanitario vivencial, van introduciendo con mayor fluidez fitofármacos autóctonos para satisfacer en parte los requerimientos de sus pobladores. Así vemos ejemplos en Brasil, Perú, Guatemala o el área Caribe (con una Farmacopea propia gracias a la ingente actividad del grupo TRAMIL) que van integrando el conocimiento empírico al uso racional fundamentado en ensayos clínico-toxicológicos de las plantas que integran los vademécums de atención primaria.

¿Y MIENTRAS TANTO QUÉ OCURRE EN ARGENTINA?

La grave crisis económica que azota a la Argentina desde hace un año, ha encarecido notablemente el precio de los remedios, a la par de la caída del salario real. Con casi 17 millones de pobres y cerca de un 54% de población que no puede acceder a remedios básicos, el país se ha sumido en una crisis sanitaria que no registra antecedentes a lo largo de toda su historia. Todo este panorama ha hecho retroceder notablemente la totalidad de los indicadores de salud, a tal punto que mientras en los países desarrollados la expectativa de vida va *in crescendo* año tras año, se especula que en los próximos cinco años la expectativa de vida en Argentina caerá unos 2,5 años.

Por ello es indispensable recuperar aquellos resortes sanitarios que puedan ayudar en esta

situación de emergencia. Y precisamente uno de esos resortes son las **plantas medicinales**, las cuales han dado muestras sobradas sobre su utilidad en la casi totalidad de los países donde se han implementado. Para tomar un ejemplo, en la mayoría de los países de Latinoamérica que incorporaron las plantas en atención primaria de la salud, sus indicadores sanitarios NO HAN SIDO INFERIORES AL DE LAS POBLACIONES cubiertas con fármacos de síntesis. No obstante existen algunas preguntas o dudas que aún subsisten en el marco científico:

¿PORQUÉ EMPLEAR LAS PLANTAS MEDICINALES?

Existen tres motivos principales. En primer lugar las plantas medicinales son recursos constitutivos del patrimonio cultural y económico de cada país. Existen importantes investigaciones en Universidades y Facultades con productos herbarios en modelos animales e *in vitro* debido a la falta de posibilidades de patentamiento, los laboratorios terminan no apoyando los estudios clínicos que a continuación de los ensayos preclínicos deberían proseguir.

En la medida que puedan establecerse políticas orientadas a introducir esas investigaciones preliminares en función de un bien social como es la salud humana, los diferentes gobiernos comprenderán que será el dinero mejor gastado.

Un segundo motivo está dado en la medida que se fije la atención en el cultivo de especies autóctonas con aplicación medicinal, lo cual redundará en un sustancial ahorro de divisas para el país, que evitarán las compras de productos con patentes foráneas. Un simple ejemplo de ello lo constituye el *cardo mariano* (*Sylibum marianum*) el cual es considerado plaga en Argentina, mientras Europa y Estados Unidos compran muy bien el producto para extraer la *silimarina*, su principal principio activo y quizás el mejor hepatoprotector conocido hasta la fecha. En tanto, Argentina no cuenta en su circuito farmacéutico con ningún producto que contenga *silimarina*, debiendo por lo tanto importarlo (los dos únicos que existían, Laragon® de Roemmers y Cardo María de Arkocàapsulas®, ya no circulan). De igual modo ocurre con la *yerba dulce* (*Stevia rebaudiana*), una planta muy empleada como edulcorante natural en el Japón (una alternativa al cuestionado Aspartame) y que sin embargo, casi no es empleado por los países proveedores de la materia prima.

El tercer motivo está dado por el hecho de intentar dar un giro respecto a la utilización y explotación de bosques y selvas. El planeta ha perdido ya un 15%

de su capacidad productiva debido al reemplazo de sistemas naturales de alta eficiencia (como ser los cultivos) por sistemas artificiales menos productivos (por ejemplo pasturas para el ganado). La tala indiscriminada es otro factor que ha provocado la desertificación de grandes extensiones de selvas y bosques, con pérdida y extinción de muchos ejemplares considerados únicos. Para tener una idea, el Amazonas pierde por año 5 millones y medio de hectáreas, en tanto el resto de bosques tropicales y subtropicales del planeta pierde diariamente la superficie de 2.000 estadios como el Santiago Bernabeu (3, 4).

Asimismo países como Estados Unidos, Canadá o Japón (frecuentes organizadores de encuentros sobre protección del ecosistema) producen el 23% de las emisiones de dióxido de carbono de la Tierra, lo que provoca el calentamiento del planeta (efecto invernadero) (1).

Todo ello ha alertado a los organismos de control mundiales, por lo cual se han realizado diferentes cumbres desde comienzos de los años '90 como fue la famosa *Cumbre de Río* que inició sus sesiones con una proclama: "SALVAR PLANTAS PARA SALVAR VIDAS".

¿LAS SELVAS Y BOSQUES INTENTAN REEMPLAZAR A LOS FÁRMACOS DE SÍNTESIS?

De ningún modo. En mis conferencias siempre sostengo que ante todo soy médico y debo velar por indicar la mejor terapéutica para mi paciente. Indudablemente ante una crisis asmática o una septicemia generalizada recurriré a un corticoide o un cóctel de antibióticos. Estimo que hay fármacos sintéticos y drogas vegetales para cada situación en particular. Pero el tema pasa por hacer un uso racional de cada una de las alternativas terapéuticas, sea natural o sintética.

Desgraciadamente nuestras universidades nos enseñaron a ser médicos para trabajar con una farmacia al lado. ¿Pero qué ocurriría si hubiese un paro generalizado de las farmacias por tiempo indeterminado?. Imaginemos por un momento un avión que debe aterrizar de urgencia en una isla desierta y en la cual el grueso del pasaje sean médicos. Ante alguna epidemia o aparición de enfermedad, sin farmacias donde recurrir sobrevivirá aquel que conozca el lenguaje de la naturaleza, como lo hacían los tradicionales chamanes de las tribus indígenas.

Pues bien, el 80% del territorio habitado por el hombre carece de farmacias. De ahí que la Organización Mundial de la Salud alertó en el año 1996 que EL 80% DE LA POBLACION MUNDIAL

PARA SU ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD RECURRE A LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE SALUD (HIERBAS, MEDICINA CHINA, MEDICINA AYURVEDICA).

Por otro lado a nadie se le escapa la ACTUAL CRISIS DEL FARMACO DE SINTESIS. La carrera desenfadada que han realizado muchos laboratorios para colocar sus productos en el mercado, sin los debidos controles toxicológicos a largo plazo y con la anuencia de los organismos de control, han provocado graves cuadros de intoxicación en la población.

Todos recuerdan el triste caso de la *TALIDOMIDA* ocurrido en la década del 50¹ y que diera motivo a la creación de los COMITES DE FARMACOVIGILANCIA. A pesar de ello asistimos continuamente a la baja de numerosos productos del circuito farmacéutico los cuales ocasionaron graves cuadros de intoxicación o secundarismos. En **CANADA LA YATROGENIA MEDICAMENTOSA YA SE HA CONSTITUIDO EN LA 4ª CAUSA DE MUERTE⁴** (5).

En Estados Unidos se producen anualmente **20.000 Parkinsonismos medicamentosos**. Para redondear el cuadro traslado lo que me comentó a solas un famoso investigador de una compañía multinacional durante un Congreso Internacional: "... SE ESTA ACABANDO LA SINTESIS QUIMICA..."⁵

Por ello asistimos a la promoción de productos que merodean siempre la misma droga: *las seis ESTATINAS que en menos de un año han inundado el mercado farmacéutico para reducir el colesterol, los cinco PRAZOLES para tratar úlceras de estómago, o los tres COXIB para tratar enfermedades reumáticas*. De esta manera médicos y farmacéuticos debemos estar al tanto de los más de 5.000 fármacos (en promedio) que se comercializan en cada uno de nuestros países. Pensar que en la mayoría de los países desarrollados se manejan con 1/4 parte de los medicamentos aquí aprobados. Asimismo, pocos

⁴ Yatrogenia significa producción de efectos tóxicos y colaterales por acción de remedios "bien prescritos" por los médicos (es decir, remedios prescritos en forma bien intencionada por el profesional).

⁵ Nota del autor: El tema es que basado en la imposibilidad de crear o generar nuevos compuestos químicos realmente novedosos, la industria farmacéutica está apresurando los tiempos de desarrollo de nuevas moléculas y por ello salen al mercado productos sin los controles de seguridad rigurosos de otros tiempos.

médicos conocen que la utilización de extractos secos de *berenjena* proporcionan la misma actividad y potencia terapéutica hipolipemiante que las estatinas (hay varios estudios clínicos que así lo certifican), siendo su costo mensual de 6-7 dólares, contra los 50-70 dólares que cuestan las estatinas (6).

Por desgracia la industria farmacéutica nos ha hecho creer durante años que fármacos útiles es igual a drogas caras. De ahí que esa misma industria haya sacado del mercado drogas muy útiles, por la sencilla razón que "eran muy económicas".

¿QUE NOS APORTAN LAS SELVAS Y BOSQUES TROPICALES?

Las plantas nos ofrecen en muchos casos moléculas únicas y muy difíciles de sintetizar. Por ejemplo, nadie habría podido diseñar la estructura química de un *digital*, y sin embargo la planta lo contuvo siempre en sus hojas esperando que alguien pudiese extraerle. De los trópicos se ha obtenido la *vincristina* y *vinblastina* provenientes de *Catharanthus roseus* uno de los principales remedios para el cáncer. Sin embargo, Madagascar (país que alberga la especie) nunca vio un solo dólar del usufructo de la misma.

De ahí que para evitar estas injusticias, los países establezcan convenios de coparticipación, como el establecido por el laboratorio Merck y el gobierno de Costa Rica, o el de la Universidad de Arizona y la Universidad Nacional de la Patagonia, para la explotación de futuros hallazgos o descubrimientos⁶.

Otro ejemplo de los fármacos que nos brinda la naturaleza es la *d-tubocurarina*, principio activo empleado como anestésico proveniente de *Chondrodendron* y *Strychnos spp.* (curares); el *podófilo* (antiverrucoso y antitumoral) obtenido de *Podophyllum peltatum* o la *camptotecina* obtenida de *Camptotheca acuminata* y de *Nothapodytes foetida*, útil para el cáncer.

⁶ Se trata de convenios de coparticipación entre dos países, donde uno de ellos invierte en tecnología para la investigación y desarrollo de futuras drogas a partir de materias primas existentes en el territorio del segundo país, el cual en teoría no cuenta con los elementos tecnológicos para ese desarrollo. En el caso de Costa Rica, el convenio fue firmado entre el Laboratorio Merck (representando a Estados Unidos) y el Instituto de Biotecnología de Costa Rica. En caso que resulten de ese convenio, el desarrollo de una nueva droga, ambos países compartirán el "royalty" en un 50% cada uno.

SITUACIÓN HERBAL EN ARGENTINA

Dentro de este panorama, podemos decir que Argentina cuenta con una legislación bastante adecuada en la temática herbal. Existen listados de hierbas positivas aptas para uso en humanos, y normativas de controles y registros para que los laboratorios elaboren productos con calidad, seguridad y eficacia, a la par de los productos de síntesis. A nivel educativo, la Asociación Argentina de Fitomedicina actualmente está dictando cursos de postgrado en la Facultad de Medicina de la UBA y en Colegios Médicos y Farmacéuticos del país. A su vez, dirige varios postgrados en otras universidades de América, como es el caso de la Facultad de Medicina en Curitiba, Brasil.

Recientemente los cursos dictados por la Asociación fueron aprobados por la Organización Panamericana de la Salud (dependiente de la Organización Mundial de la Salud) y auspiciados por el propio ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos de Argentina). Asimismo, la Secretaría de Atención Primaria de Salud de la Nación, ha avalado las políticas sanitarias que está llevando la Asociación (proyecto denominado "cultivando la salud") a efectos de introducir los fitofármacos y plantas medicinales en la Atención Primaria de la Salud. Ya se firmó el primer acuerdo con la provincia de Misiones, y próximamente se firmarán otros acuerdos con la provincias de Buenos Aires y Santa Fe.

Todos estos logros (casi impensados de lograr hace un par de años atrás), **abrirán las puertas hacia el futuro para que poco a poco los médicos naturistas podamos demostrar que no estábamos equivocados en nuestra elección terapéutica.** Ahora sólo dependerá de nosotros y que, en forma mancomunada, hagamos extensiva esta posibilidad sanitaria para poder llegar a todos los sectores carenciados de la población.

Para finalizar, quiero cerrar con un par de frases para que los profesionales de la salud reflexionemos:

"Por lo general los médicos y farmacéuticos recomendamos a pacientes que no conocemos, fármacos que tampoco conocemos".

"Un buen médico y un buen farmacéutico es aquel que recomienda productos que él mismo tomaría".

BIBLIOGRAFIA

- (1) Alonso J. (1998). Tratado de Fitomedicina, bases clínicas y farmacológicas. Isis Ed. Buenos Aires, Argentina.
- (2) Hartmann L.. (1997). Biodiversity & Environment. 4: 312-316.
- (3) Rubio Recio J. (1998). El Amazonas, el infierno verde. Ediciones Anaya. España.
- (4) Revilla J. (2000). Plantas da Amazonia. Instituto Nacional de Pesquisas Amazónicas. Brasil.
- (5) Murphy S.: Deaths: final data for 1998. National vital statistics reports. Center for Disease Control and Prevention. National Center of Health Statistics. US Department of Health and Human Services. (2000) 48: 1-106.
- (6) Da Nóbrega Novais H.; da Cunha Silveira R.; Soares Ribeiro F.; Carvalho Oliveira L. et al. (2002). O efeito da berinjela sobre a concentração de lipídeos plasmáticos. Medstudents. Cardiología Fevereiro 2002⁷.

DIALOGO ENTRE REFEREE Y AUTOR DEL TRABAJO⁸

Referee: Hasta ahora no he visto muchos "gobiernos que comprenderán que será el dinero mejor gastado".

Dr. Alonso: Ocorre que en la medida que cada gobierno implemente en los sistemas de salud a los fitoterápicos, ello disparará de inmediato otros beneficios económicos, por ejemplo:

- A) Ahorro directo de dinero entre el valor de los fármacos de síntesis y estos productos.
- B) Utilización de campos sin explotar, los cuales se adecuaran a determinados cultivos de plantas que serán empleados por la atención primaria de la salud.
- C) Ello implica que se creará nueva mano de obra para hacer los cultivos, recolectarlos (bajará los índices de desocupación).
- D) Se generará un polo exportador para el país, ya que muchas plantas medicinales del sur del continente son muy requeridas en otras latitudes, funcionando a contraestación en cuanto a las demandas de Europa y USA.

⁷ Medstudents, Cardiología www.medstudents.com

⁸ Nota del Editor: me pareció importante incluir este trozo del dialogo que por mi vía se produjo entre el autor del trabajo y uno de los referee del mismo. El referee envió sus críticas entre ellas esta sugerencia a lo cual el Dr. Alonso respondió. Esto nace como sugerencia del mismo referee de incluir este dialogo pues la respuesta le pareció muy interesante. En ningún caso un autor entra en contacto directo con el referee que le ha correspondido.

Un ejemplo es el referido a los arándanos, de gran suceso comercial.

- E) Se reactivará la industria de fitofármacos local, lo cual generará puestos de trabajo y recursos para investigación.
- F) Las universidades tendrán la oportunidad de volcar sus estudios con flora nativa directamente en los problemas sociales, sustentados con becas de laboratorio y del propio estado. Hasta el momento la mayoría de los investigadores universitarios están más preocupados de publicar un artículo en un "Journal" extranjero que en volcar sus estudios en haras de un bien social.



NOTICIAS

TALLER EN LA HABANA – CUBA⁹

Entre los días 2 y 3 de Mayo del 2002 se efectuó en el reparto Los Pinos, del municipio Boyeros, en Ciudad de La Habana, el taller de Introducción a la Permacultura. En este barrio se desarrolla un proyecto comunitario para la producción y comercialización de plantas ornamentales y flores de corte, lo que resulta además, una alternativa para el mejoramiento del ambiente y sirve de apoyo económico a mujeres, la mayoría de la tercera edad, jubiladas o amas de casa. También como estímulo para la incorporación social de las mismas y para la superación y generación de empleo. Llamó la atención de todas las vecinas la participación masiva, que incluso compañeras que desde hacia tiempo no salían de sus casas, vinieron a este taller con mucho entusiasmo. Fue un intercambio interesante y un momento de reencuentro entre personas con objetivos comunes. Se abordaron diferentes temas relacionados con la permacultura. Resultó muy interesante el diseño de una espiral de plantas, ya que en pequeños espacios pueden obtenerse grandes resultados. La compañera Sara Lourdes Cortes, coordinadora de este proyecto, introdujo el tema del cultivo de plantas ornamentales, su importancia estética, económica, social, etc. Se habló de las variedades mas usadas, como sembrarlas, como obtener las posturas o semillas. Carmen Cabrera habló sobre un tema muy solicitado, el reciclaje de desechos orgánicos y el compost. Fue tratado el tema de la asociación de plantas y árboles frutales idóneos

⁹ Aporte de la Dra. Sara Lourdes Cortes Hernández. Calzada de Aldabo N° 10810 entre Larcada y Cotilla Reparto Los Pinos, Ciudad Habana, Cuba, E-mail: saralc@inca.edu.cu

para los patios, parques y escuelas a cargo de Carlos Vázquez; Beatriz Martínez abordó el tema de la conservación de las frutas y los vegetales, enseñando recetas para hacer salsas y condimentos secados al sol. Bernabé Smith hizo una demostración práctica de como hacer margullos, acodos e injertos en las plantas ornamentales. Jesús Carnero habló de la elaboración de vinos caseros. Al final todos apoyaron la propuesta que se había hecho de finalizar el taller sembrando los primeros arbolitos en la calle Cotilla para comenzar a fomentar las áreas verdes del barrio. A esta actividad se sumaron otras personas del barrio y algunos niños muy entusiasmados. El taller ha inspirado en el barrio Los Pinos no solo a las mujeres que participan directamente en el proyecto de plantas ornamentales y flores de corte, sino a familiares y vecinos que han comenzado una actividad de mejoramiento del entorno de su localidad.

LA SOJA¹⁰

La soja puede recomendarse para los sobrevivientes de cáncer de la próstata que "quieren saber si la soja podría prevenir la repetición", Tufts University's Health & Nutrition Letter informa en su número de febrero.

Una nueva revisión de evidencia médica por los expertos de salud ha encontrado que los estrógenos de la planta en la soja podrían "tener el beneficio posiblemente tardando la progresión" de cáncer de próstata, dice la publicación de la Universidad de Tufts.

Los expertos de la Harvard Medical School, National Institutes of Health (NIH) y de dos instituciones canadienses han concluido que hay un pequeño o ningún riesgo para los sobrevivientes de cáncer de próstata al incluir la soja en sus dietas.

El Dr. Wendy Weiger autor de la investigación dijo: "Generalmente parece razonable aceptar el consumo de suplementos de la soja o alimentos en base a soja (soyfoods) por los pacientes con "cáncer de la próstata". La soja se ha usado para la prevención de cánceres hormona-sensibles, incluso el cáncer de la próstata, durante varios años. Extraído de: [Http://www.npicenter.com](http://www.npicenter.com) (29-01-03)



Una era construye ciudades. Una hora las destruye

Seneca

¹⁰ Preparado por José Luis Martínez, Editor de BLACPMA

RECOMENDAMOS

ASOCIACIÓN DE FITOMEDICINA DE ARGENTINA

www.plantasmedicinales.org

RED BOSQUE

www.prodar.org/redbosque

INTERNACIONAL SOCIETY OF ETHNOPHARMACOLOGY

<http://www.ethnopharmacology.org>

REVISTA DE FITOTERAPIA DE ESPAÑA

<http://www.fitoterapia.net>

BOLETÍN PROCASUR

<http://www.procasur.org>

CUMBRES AUSTRALES

<http://www.cumbresaustrales.cl/>

SOCIEDAD ITALIANA DE FITOTERAPIA

www.sifit.org

SOCIEDAD ARGENTINA DE FITOTERAPIA

www.saf.org.ar

REDECO

<http://www.redeco.com>

BIODIVERSIDAD EN AMÉRICA LATINA

<http://www.biodiversidadla.org>

AVES DE NICARAGUA

www.avesnicaragua.org



EVENTOS

EXPERIMENTAL BIOLOGY 2003

11 al 15 de Abril de 2003
San Diego – California – USA
Informes

www.faseb.org/meetings/eb2003

TALLERES DE PLANTAS MEDICINALES Y ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD, AVALADOS POR LA OMS/OPS

Director: Dr. Jorge R. Alonso
Organiza: Asociación Argentina de Fitomedicina
Inicia en abril
A distancia o presencial
Informes

fitomedicina@elsitio.net

fitomedicina@uolsinectis.com.ar

5TH EUROPEAN COLLOQUIUM ON ETHNOPHARMACOLOGY

8 al 10 de Mayo de 2003

Valencia – España

Organizado por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia – Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y European Society of Ethnopharmacology y coorganizado por Jardín Botánico de la Universidad de Valencia, Museu de Pehistoria i de les cultures de Valencia, Sociedad Española de Fitoterapia y CYTED

Informaciones:

Viajes El Corte Inglés S.A. – Div. Congresos
Pasaje Ventura Feliu 15 Entlo.

46007 Valencia

Teléfono (00) 34 + 963107189

Fax: (00) 34 + 9633411046

E-mail: congresos.valencia@viajesseci.es

[Http://www.uv.es/Etnofarmacologia](http://www.uv.es/Etnofarmacologia)

IV CONVENCION SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Y

IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

2 al 6 de Junio de 2003.

La Habana – Cuba

Informes

Aracelly Mateo de Acosta Fernández

[IV Convención sobre Medio Ambiente](#)

THE SECOND HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES

12 al 15 de Junio de 2003

Island of Oahu – Honolulu – Hawai – USA

Informes

[2003 Hawaii International Conference on Social Sciences](#)

**DIVERSITY AND DIVERSIFICATION PROCESSES
IN HIGH MOUNTAIN ECOSYSTEM: BRIDGING
THE GAP BETWEEN POPULATION,
PHYLOGENETIC AND ECOLOGICAL
APPROACHES**

23 al 27 de Junio de 2003
Aussois – Francia
Informes
Irene Till – Bottraud
E-mail: Irene.till@ujf-grenoble.fr

**TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE
PLANTAS MEDICINALES
Y
FITOTERAPIA FITO 2003
EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS
FITOTERAPÉUTICOS
FITO EXPO 2003**

6 al 9 de Agosto del 2003
Lima, Perú
Informes
Instituto de Fitoterapia Americano
www.infaperu.com

**IV CONGRESO ECUATORIANO DE BOTÁNICA
Y
II CONGRESO DE CONSERVACIÓN EN LOS
ANDES Y LA AMAZONÍA**

25 al 30 de agosto del 2003
Loja – Ecuador
Organizan
FUNBOTANICA
Herbario Loja
Universidad Técnica Particular de Loja
Informes
Pablo Lozano
E-mail: pablo_lozano@hotmail.com

51TH ANNUAL GA CONGRESS
31 de Agosto – 4 de Septiembre de 2003
Kiel – Alemania

**XII CONGRESO
ITALO-LATINOAMERICANO DE
ETNOMEDICINA
" NUNO ÁLVARES PEREIRA "**

8 al 12 Septiembre 2003
Rio de Janeiro – Brasil
Informes:
<http://www.farmacia.ufrj.br/silae>

**XXXVIII CONGRESO NACIONAL
DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS
(COLOMBIA)**

7 al 10 de Octubre de 2003
Quindío – Colombia

Informes
Dra. Patricia Landazuri
E-mail: cimb@uniquindio.edu.co

**INTERNATIONAL GINSENG CONFERENCE: THE
GLOBALIZATION OF GINSENG**

27-30 de noviembre de 2003
Melbourne – Victoria – Australia
Informes:
E-mail: agga@nex.net.au

**V TALLER INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS
FITOGENÉTICOS
FITOGEN 2003**

2 al 5 de Diciembre de 2003
Estación Experimental de Pastos y Forrajes
Sancti Spiritus – Cuba
Informes
MSc. Tomás Cancio Morales
Estación Experimental de Pastos y Forrajes
Apdo. 2228. CP. 60100
Sancti Spíritus. Cuba
Email: cancio@pastos.yayabo.inf.cu
Tel: 53-41-23876, 53-41-27818

**2º CONGRESO INTERNACIONAL DEL CENTRO
DE QUÍMICA FARMACÉUTICA: "RETOS DE LA
INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA"**

29 de Marzo al 1 de Abril del 2004
La Habana, Cuba
Informes:
E-mail:
2.congreso@caf.co.cu

+++++

CORRESPONDENCIA

Desde Esquel, Argentina:

Estimado José Luis: Agradezco el envío del Boletín N° 1 de este año y aprovecho la oportunidad para comentarle que próximamente realizaré una contribución a este valioso canal de información. Mis deseos de un buen año. **Silvia González**, Universidad de la Patagonia, Sede Esquel (17 de Enero).
E-mail: silviagh@ciudad.com.ar

Desde Camagüey, Cuba:

Estimado José Luis, con beneplácito recibimos los boletines que con tanta amabilidad nos envía, resultan de mucha utilidad para nuestro trabajo, por esta vía enviaré algunos artículos que son el resultado de nuestras investigaciones fármaco - toxicológicas en Plantas Medicinales, reciba mi más cordial saludo. **María del Carmen León**,

Universidad Médica, Camagüey, Cuba (18 de Enero).

E-mail: mcleonp@finlay.cmw.sld.cu

Desde Temuco, Chile:

Gracias José Luis por enviarme el documento, aunque no estoy en el área de la fitoquímica, nuestro departamento está trabajando el tema de la recuperación de plantas medicinales utilizada en la Medicina tradicional Mapuche. Por lo cual estaremos encantados de recibir el documento y poder también comunicar nuestros aportes. Con atentos saludos, **Patricio Núñez**, Director del Departamento de Ciencias Forestales, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera (21 de Enero).

E-mail: pnunez@ufro.cl

Desde Caracas, Venezuela:

Respetado Editor: Quiero manifestarle mi gratitud por el envío de sus dos últimos boletines. La lectura de los mismos es muy amena y resulta bastante agradable leer los artículos y las cartas de los amigos conocidos en congresos, felicitaciones por el estilo, la permanencia, y la calidad del boletín. En cuanto se reincorporen los colegas y estudiantes al laboratorio, prepararemos algunos informes, por lo pronto, estoy difundiendo por este medio el Boletín. Hasta pronto, **Grecia Mendez Corao**, Universidad de Los Andes (21 de Enero).

E-mail: gmendez@ula.ve

Desde Viña del Mar, Chile.

Estimado José Luis: muchas gracias por enviar el Volumen 2 N° 1 de BLACPMA, que espero siga apareciendo con todos los números siguientes. De esta manera estaremos informados acerca del quehacer en lo referente a plantas medicinales. Este conocimiento y contactos será de gran importancia para la suscrita y el Jardín Botánico Nacional, Viña del Mar, Chile, dado que es un deber y necesidad imperativa construir un jardín de exhibición para el público, de las plantas medicinales y aromáticas, con énfasis en aquellas especies nativas, o endémicas, de uso común en nuestro país, o utilizada por nuestros pueblos originarios. Nuevamente muchas gracias. **Marcia Ricci**, Directora, Jardín Botánico Nacional (23 de Enero).

E-mail: bioricci@yahoo.com

Desde Montecarlo, Misiones, Argentina:

Estimado José Luis Martínez: Le agradezco el envío del BLACPMA 2 N° 1. Considero que este Boletín es de buena calidad, además de posibilitar el contacto entre técnicos de distintas regiones que están trabajando en temas afines lo que permitirá un mayor avance en el desarrollo de nuevos

conocimientos. Un abrazo. Ing **Fabio A. Moscovich**, INTA EEA Montecarlo.

E-mail: fmoscovich@ceel.com.ar

Han acusado recibo del Boletín N° 4: Reinaldo N. de Almeida (Brasil), Jorge Alonso (Argentina), Bruce Cassels (Chile), Marcela Benavides (Chile), Leonardo Blanco (Cuba), Nestor Oscar Caffini (Argentina), Mario Bernardo Filho (Brasil), Delia Cruz (México), Jorge Díaz (Chile), Carlos Calvo (Chile), Otto Brutti (Argentina), José Abramo Márcese (Brasil), Paola Fajardo (Chile), Diego Estomba (Argentina), Arnaldo Bandoni (Argentina), Cristiano Gomes (Brasil), Maria Leon (Cuba), María Cecilia Mosso (Chile), Antonio Bianchi (Italia), Silvia Debenedetti (Argentina), Peter Houghton (Inglaterra), Dayami Laza (Cuba), Silvia González (Argentina), Eduardo Maza (Chile), Helmuth Goecke (Chile), Miguel Morales (Chile), Pilar Perez (Perú), Marcela Samarotto (Chile), Carles Roersch (República Dominicana), Lucia Santana (Cuba), Eduardo Sarué (Chile), Patricio Núñez (Chile), Luisa Revatta (Perú), Adriana Segall (Argentina), Nikolai Sharapin (Brasil), Yen-Jen Sung (Taiwán), Fabio Moscovich (Argentina), Sara Lourdes Cortes (Cuba), Graciela Ponessa (Argentina), Vietla Rao (Brasil), Patrick Moyna (Uruguay), Patricia Landazuri (Colombia), Marcela Samarotto (Chile), Carlos Ocampo (Colombia), Carlos Céspedes (México), Daira Jaramillo (Colombia), Rita Zeichen (Argentina), Andrea Segovia (Chile), Pierre Zaya (Canadá), Alvaro Vazquez (Uruguay), Antonio Sanabria (Colombia), Graciela Esenarro (Argentina), Jaime Quispe (Bolivia), Nelba Gaete (Chile).

Se le ha enviado por primera vez el Boletín:

Adriana Segall (Argentina), Raquel Cazes (Brasil), Suzana Leitao (Brasil), Fabio Menezes (Brasil), Roberto Zaldua (Argentina), Adriana Marcus (Argentina), Lucas Roic (Argentina), Maria Bernardis (Italia), Griselda Franchini (Argentina), Nilda Raffin (Argentina), Javier Bustos (Argentina), Andrés Sandoval (Argentina), Edith Gütx (Costa Rica), Luis Alberto Rodríguez (Guatemala), Julio Sánchez (Costa Rica), Matias Vorwerk (Chile), Poétt Ryan (Costa Rica), Karol Villalobos (Costa Rica), Adriana Cortadi (Argentina), Guillermo Delgado (Perú), Ricardo Burgos (Ecuador), entre muchos otros.

.....

Oír hablar bien de nosotros constituye un segundo patrimonio

Pablo Siro

.....

MIEMBROS DEL CONSEJO ASESOR

DAYAMI LAZA LOACES

Lic. Información Científico Técnica y Bibliotecología. Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana. Especialista en Inglés, Francés e Italiano de la Escuela René Ramos Latour, Facultad de Lenguas Extranjeras. Universidad de la Habana. Diplomado Propiedad Intelectual. Oficina Cubana de Propiedad Industrial de La Habana, (2001). Actualmente cursando Maestría de Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica.

Investigador Agregado, Representante del CIDEM ante la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial y Subdirectora Técnico Productiva de CIDEM.

Áreas de investigación: Legislación, informática, marketing aplicado, "ensayos, registros y patentes" y especialista en propiedad industrial e información farmacéutica.

Publicaciones:
La información científica en Homeopatía. Revista RESUMED 14 (1): 10 – 16 (2001).

La Homeopatía en el tratamiento del cáncer. Revista Cubana de Plantas Medicinales. 6 (3): 12 – 18 (2001).

Desarrollo de tecnologías de avanzada para la producción de fármacos. Análisis informático. Revista Cubana de Farmacia. 35 (3); 12 – 18 (2001).

En proceso Editorial 2002-2003.
Agentes anticancerígenos derivados de Plantas Medicinales. Descubrimiento y Desarrollo. Editorial ACIMED. Revista Cubana de Plantas Medicinales.

Los medicamentos ante la nueva realidad globalizada. Análisis de patentes. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas.

CONDECORACIONES RECIBIDAS

- Sello Forjadores del Futuro 1997
- Premio Joven Ciencia 1998
- Sello Forjadores del Futuro 1999
- Premio al joven creador, 2000
- Sello Forjadores del Futuro 2001
- Vanguardia Nacional. Sindicato de las Ciencias. 2001.
- . Medalla Hazaña Laboral. 2002

Dirección de correspondencia:
Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. (CIDEM)

Ave. 26 No. 1605 e/Boyeros y Puentes Grandes.
C.P. 10600 – La Habana, Cuba
Teléfono: (537) 81-2453 y (537) 78-8633
Fax: (537) 335556
E-mail: dayamilloaces@yahoo.com

.....
Un hombre debe hacer de todo, incluido lo debido y lo indebido

Dali

.....
Separar el amor y el sexo no se contradice con la búsqueda de la pureza.

Wei Hui

.....
Toda mujer adora a un fascista, la bota en la cara, brutal, brutal corazón de una bestia, como tú...

Sylvia Plath

.....
La verdadera liberación del hombre es escapar de su propia cárcel:

Thomas Morton

.....
Todos los libros pueden dividirse en dos clases: libros del momento y libros de todo momento.

John Ruskin

.....
Cuando alguien pone el dedo en la llaga, sólo los necios piensan que lo importante es el dedo

Confucio

.....
Sé cortés con todos; sociable con muchos; familiar con pocos

Benjamín Franklin

.....