

F A R M A C I A

Sud Americana

Organo de difusión de

FEFAS

Federación Farmacéutica Sudamericana

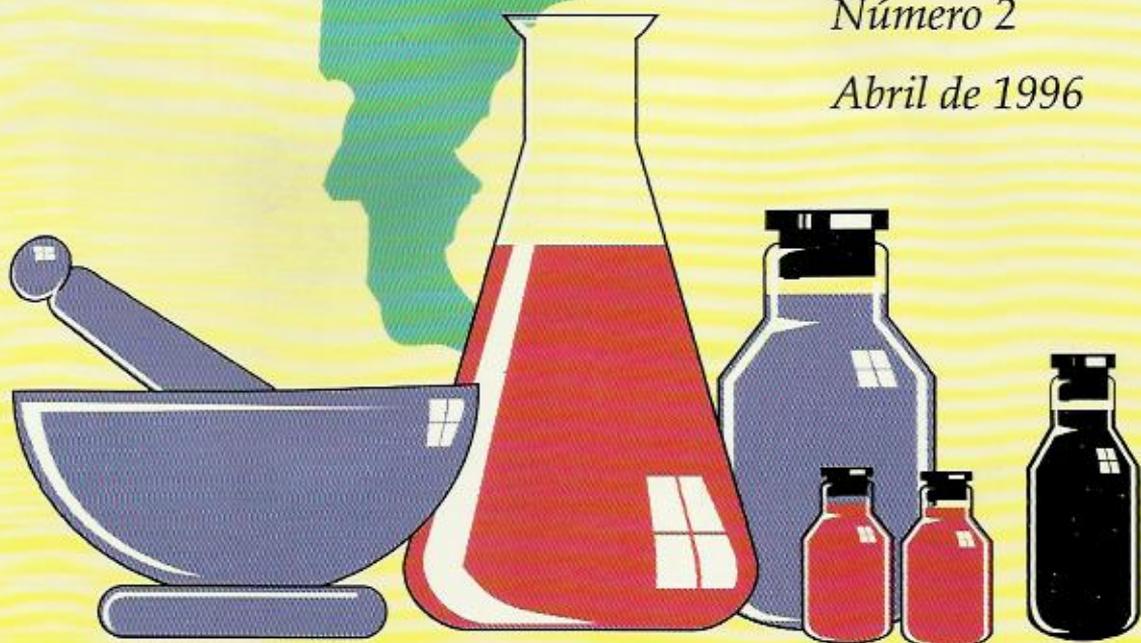


Año 3

Volúmen 3

Número 2

Abril de 1996



FARMACIA SUDAMERICANA

ORGANO OFICIAL

DE DIFUSION DE FEFAS

(Federación Farmacéutica Sudamericana)



CONSEJO EJECUTIVO DE LA FE.FA.S.:

Presidente:

Prof. Aquiles ARANCIBIA
ORREGO (Chile)

Secretario:

Farm. Luis Hugo PLEBANI VIGNAL
(Argentina)

Tesorero:

Farm. Blas VAZQUEZ FLEYTAS
(Paraguay)

COMISION EDITORIAL:

Presidente:

Dra. Carmen SANDOVAL MORAGA
(Chile)

Secretario:

Dra. Margarita GAMBOA (Bolivia)

COMISION DE ACCION

CIENTIFICO-PROFESIONAL:

Presidente:

Dra. Regina PEZOA REYES
(Chile)

Secretario:

Dr. Eduardo SAVIO
(Uruguay)

COMISION DE ACCION

JURIDICO-LEGAL:

Presidente:

Dra. Inalva VALLADARES (Brasil)

Secretario:

Dr. Lautaro GOMEZ RODAS
(Ecuador)

COMISION DE ACCION GREMIAL:

Presidente:

Dra. María Teresa ACUÑA DE
TORRENTS (Paraguay)

Secretario:

Dr. Salim AFCHA MALDONADO
(Bolivia)

EDITOR RESPONSABLE:

Juan Antonio MARRARI

EDICION:

ALFA-BETA SACIF y S

IMPRESION:

Talleres Gráficos ALFA-BETA S.A.
Melían 3136 - (1430)
Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: 00.51.1.545.2233
FAX: 00.54.1.545.1445

INDICE

EDITORIAL

2

SECCION PROFESIONAL

La Declaración de Tokyo

3

Ciencia, técnica y humanismo.

Reflexiones Farmacéuticas

Mario Sapag-Hagar - Chile

7

SECCION PAISES

Derechos, Obligaciones y Responsabilidades

*Consejo Ejecutivo Nacional del Colegio de
Bioquímica y Farmacia de Bolivia*

I

Informe a la Cuarta Reunión de Consejo Permanente

Yolanda M. de Romay - Bolivia

II

Control de Calidad de Medicamentos
en el Paraguay

Sonnica Kochmann Pineda

III

Informe de la Asociación de Química y Farmacia
del Uruguay

Alicia Cayota

VI

SECCION CIENTIFICA

Una nueva edición de la USP-NF en español,
después de 50 años

13

Investigación e información científica sobre
el medicamento

Teresa M. Rescala N. - Bolivia

15

XX Jornadas Científicas de Cosmética y Perfumería

Carmen Sandoval Moraga - Chile

20

Los medicamentos y la profesión farmacéutica

Los medicamentos constituyen elementos esenciales para el hombre. En todas las culturas y en cualquier parte del planeta en que se haya desarrollado alguna forma de civilización, encontramos testimonios de las acciones que utilizó el hombre para defenderse de las enfermedades. En todas ellas, la identificación de sustancias con propiedades curativas y su extracción y empleo como remedios alcanzó gran importancia, encontrándose ejemplos notables en las culturas asiria, egipcia, india y china, por nombrar solo las principales.

En la sociedad moderna los medicamentos han significado factores de primera importancia en mejorar las condiciones de vida. Su contribución a la erradicación de enfermedades que en otras épocas constituyeron plagas o azotes de la humanidad son evidentes. El aumento de las expectativas de vida que se ha logrado en los últimos años en todo el mundo ha sido posible gracias a la disponibilidad de medicamentos cada vez más eficaces y seguros. Por otra parte, también es evidente que la farmacoterapia es el tratamiento de elección para enfrentar cualquier problema de salud, siendo además complementaria en otros tratamientos como la cirugía, psiquiatría y fisioterapia.

En los años recientes, la humanidad ha sido testigo del extraordinario avance y desarrollo que se ha alcanzado en el campo de los medicamentos. El empleo de proteínas y péptidos obtenidos por nuevos procedimientos que incluyen la ingeniería genética, la terapia génica y el desarrollo de nuevas estrategias para la administración al organismo constituyen algunos elementos de la nueva revolución que se está produciendo en el campo de los medicamentos en estos años.

El farmacéutico es el profesional de la salud especialista en medicamentos. Es el profesional de los medicamentos por antonomasia. Lo ha sido desde los tiempos de la edad media en que se produce la separación de las funciones de médico y farmacéutico que en la antigüedad estuvieron reunidas en una sola persona.

Los roles y funciones del farmacéutico han experimentado cambios notables con el transcurso del tiempo. La sociedad requiere que los problemas que se plantean con la investigación, fabricación, control, dispensación y uso de los medicamentos sean resueltos con la participación de profesionales de los medicamentos altamente calificados y de formación excelente. El enfoque y las soluciones de estos problemas, como asimismo las políticas vinculadas con ellos, deben llevarse a cabo con el aporte de los profesionales especialistas en estas materias. Esta es la mejor salvaguardia que tiene la sociedad para prevenir y evitar los riesgos que se plantean en estos terrenos.

Desafortunadamente, el ejercicio profesional farmacéutico está enfrentando numerosos problemas en los países sudamericanos. La globalización y liberalización de la economía ha planteado una serie de situaciones nuevas que están afectando la naturaleza misma del quehacer profesional farmacéutico y, lo que es aun más grave, pueden constituirse en elementos que desvirtúen el uso racional de los medicamentos. No hay que olvidar que el uso de los medicamentos representa siempre un riesgo calculado. Sin una adecuada orientación y dirección profesional, el medicamento puede convertirse en elemento nocivo y deletéreo. Además, el mal uso de los medicamentos lleva fácilmente a la drogadicción que es una de los mayores males de nuestra sociedad.

La Federación Farmacéutica Sudamericana está consciente que es necesario trabajar intensa y rápidamente para elaborar las estrategias y las acciones concretas que permitan a la sociedad enfrentar los problemas de manera eficiente y oportuna. Hace un llamado a sus organizaciones afiliadas a estrechar filas en torno a estas materias. Insta asimismo a los gobiernos e instituciones públicas a incorporar en los organismos de decisión sobre materias relacionadas con los medicamentos y con la salud, a los Colegios Farmacéuticos y otras organizaciones científicas y profesionales que aseguren la prevalencia de criterios técnicos por sobre los exclusivos o meramente económicos.

Dr. AQUILASARANCIBIA ORREGO
Presidente de Fe.Fa.S

La declaración de Tokio

Normas de calidad de servicios farmacéuticos

Las normas son un aspecto importante en la forma de medición de la calidad de los servicios a los consumidores.

Al adoptar la guía internacional para la Buena Práctica Farmacéutica, durante la reunión de su Consejo, el 5 de septiembre de 1993 en Tokio, la Federación Internacional Farmacéutica (FIP), considera que las normas basadas en esa guía deberían ser empleadas por las organizaciones farmacéuticas nacionales, los gobiernos y las organizaciones farmacéuticas internacionales, para la formulación de las normas de la Buena Práctica Farmacéutica a nivel nacional.

La guía para la Buena Práctica Farmacéutica se basa en el cuidado y la preocupación de los farmacéuticos por el ejercicio de su profesión. La guía recomienda que se establezcan normas nacionales para: la promoción de salud, el suministro de medicamentos, los dispositivos médicos, el cuidado personal del paciente, y el mejoramiento de las prescripciones y el empleo de medicinas dentro de las actividades farmacéuticas.

La FIP insta a las organizaciones farmacéuticas y a los gobiernos para que trabajen de común acuerdo en aras de la introducción de las normas adecuadas o, cuando las normas nacionales ya existan, entonces revisarlas, comparándolas con la guía establecida en el documento Buena Práctica Farmacéutica.

Introducción

Todos los farmacéuticos, en ejercicio de su profesión, están obligados a asegurar la calidad apropiada del servicio que prestan a cada paciente. La **Buena Práctica Farmacéutica** es un instrumento para clarificar y cumplir con esa obligación.

El papel de la FIP consiste en suministrar las direcciones para las organizaciones farmacéuticas nacionales, las cuales, a su turno, brindaran el ímpetu necesario para el establecimiento de las normas nacionales. El elemento vital es el compromiso con la profesión, a nivel mundial, para promover un ejercicio profesional excelente, en beneficio de aquellos a quienes servimos. El público y otras profesiones juzgarán nuestra profesión, de acuerdo a la forma como nosotros traduzcamos

ese compromiso, que ellos observan en la práctica farmacéutica comunitaria y hospitalaria.

Este documento está pensado para estimular a las organizaciones farmacéuticas nacionales, con el objetivo de llamar la atención de los farmacéuticos en la comunidad y del sector farmacéutico de los hospitales, para que desarrollen los diversos aspectos del servicio que brindan, con el fin de dar respuesta a las cambiantes circunstancias. Sería inapropiado que la FIP estableciera todas las normas y la lista de requerimientos mínimos que deben conseguirse en todos los países miembros. Las condiciones del ejercicio de la profesión varían considerablemente de país a país, y las organizaciones farmacéuticas en países individuales cuentan con la capacidad suficiente para evaluar qué puede lograrse y en qué período de tiempo.

Las organizaciones farmacéuticas nacionales deberían entrar en acción también, para asegurar que la educación farmacéutica, tanto antes del inicio como al final de los estudios, cuente con los elementos que equipen a los farmacéuticos, para el papel que tendrán que desempeñar en práctica hospitalaria y comunitaria. Esto significa, que dentro de la base de las ciencias farmacéuticas tendría que haber una introducción considerable en el curso de iniciación, sobre los elementos relevantes de las ciencias sociales y del comportamiento, y, además, en todas las etapas se debería enfatizar el desarrollo y mejoramiento de las aptitudes comunicativas.

Este documento brinda un andamiaje dentro del cual cada país decidirá qué aspiraciones considera razonables, y procederá a establecer sus propias normas en los temas relevantes en ese país.

La filosofía subyacente

La misión de la práctica farmacéutica es suministrar medicamentos y otros productos y servicios para el cuidado de la salud, y ayudar a la gente y a la sociedad para emplearlos de la mejor manera posible.

Un servicio farmacéutico amplio comprende un compromiso en las actividades para asegurar una buena salud, y evitar enfermedades en la población. Cuando se hace necesario tratar una enfermedad, la calidad del proceso de uso de la medicina de cada persona

debería asegurar el logro del mayor provecho terapéutico, y evitar efectos secundarios desfavorables. Esto presupone la aceptación por parte de los farmacéuticos, de una responsabilidad compartida con otros profesionales, y con los pacientes para el resultado de la terapia.

Requisitos de la Buena Práctica Farmacéutica

- A. Buena práctica farmacéutica exige que la primera preocupación de un farmacéutico deba ser el bienestar de los pacientes en todas las circunstancias.
- B. Buena práctica farmacéutica exige que la esencia de la actividad farmacéutica sea el suministro de medicamentos y otros productos para cuidar la salud, la información y asesoramiento adecuado a los pacientes, y la observación de los efectos de su uso.
- C. Buena práctica farmacéutica exige que una parte integral de la contribución del farmacéutico sea la promoción de una forma de prescribir racional y económica, y el uso adecuado de las medicinas.
- D. Buena práctica farmacéutica exige que el objetivo de cada elemento del servicio farmacéutico sea relevante para el individuo, esté claramente definido y sea transmitido eficazmente a todos los relacionados en el asunto.

Para satisfacer estos requisitos:

- los factores profesionales deberían ser la práctica filosófica subyacente más importante, a pesar de que se reconoce que los factores económicos son importantes
- debería haber contribución farmacéutica en las decisiones sobre el uso de medicamentos
- la relación corriente con otros profesionales de la salud, especialmente los médicos, debería ser abordada como una sociedad terapéutica, implicando confianza y fe mutua en todos los asuntos referidos a los farmacoterapéuticos
- la relación con otros farmacéuticos debería ser de colegialidad, cada uno tratando de mejorar los servicios de la farmacia, más que actuando como competidores
- los gerentes farmacéuticos deberían aceptar una parte de responsabilidad en la definición, evaluación y mejoramiento de la calidad en organizaciones y despachos farmacéuticos colectivos
- el farmacéutico debería estar al tanto de la información básica, tanto la historia médica como del uso de medicamentos, de cada paciente. Si el paciente sólo concurría a una farmacia, se simplificaría la obtención de esa información, o si se pudiesen obtener los datos de medicamentos del paciente

- el farmacéutico necesita información independiente, amplia, objetiva y corriente sobre terapias y medicinas en uso
- los farmacéuticos en cada campo del ejercicio de la profesión deberían aceptar la responsabilidad personal por el mantenimiento y la determinación de su competencia durante todo el plazo de su vida profesional
- los programas profesionales para el inicio de la práctica profesional, deberían tratar correctamente los cambios actuales, y los previstos para el futuro, en el ejercicio de la farmacia
- es necesario especificar las normas nacionales de la buena práctica farmacéutica, a las que deberían adherir los practicantes

Los Requisitos en la práctica

Existen cuatro elementos principales de la Buena Práctica Farmacéutica para tratar:

1. Actividades asociadas a la promoción de una buena salud, evitar las enfermedades y el logro de objetivos de salud.
2. Actividades relacionadas con el suministro y uso de medicinas, y temas para la administración de medicinas, o de otro modo, relacionadas al tratamiento. Estas actividades pueden ser emprendidas en la farmacia o en circunstancias institucionales o de cuidado en casa.
3. Actividades relacionadas con el cuidado personal, incluyendo asesoramiento acerca de ello, y, cuando sea adecuado, el suministro de una medicina u otro tratamiento para los síntomas de dolencias, que pueden ser tratadas individualmente de manera correcta.
4. Actividades relacionadas con la influencia de las prescripciones y el uso de medicinas.

Sumados a estos cuatro elementos principales también abarca:

- el establecimiento de acuerdos con otras comunidades de profesionales de la salud, para la promoción de actividades sanitarias a nivel de la población, incluyendo la minimización del abuso y mal uso de las medicinas.
- determinación profesional de materiales promocionales de medicinas y otros productos relacionados con la salud.
- distribución de información evaluada acerca de medicinas y aspectos del cuidado de la salud.
- comprometerse con todas las fases de las pruebas médicas.

Elementos Principales de la Buena Práctica Farmacéutica

Se deberían establecer y promover en la profesión normas nacionales correspondientes a cada uno de los

cuatro elementos principales de la BPF, cubriendo los procesos y medios necesarios.

1. Promoción de la salud y prevención de la mala salud

Se necesitan normas nacionales para

- (i) Medios para llegar a una conversación confidencial que no pueda ser oída casualmente por otros.
- (ii) Facilitar asesoramiento general sobre asuntos de salud.
- (iii) Comprometer personal en instrucciones para campañas específicas para asegurar la coordinación del esfuerzo y la consistencia del asesoramiento.
- (iv) Aseguramiento de calidad de los equipos empleados y del asesoramiento brindado en las pruebas de diagnósticos.

2. El suministro y uso de medicinas prescriptas y otros productos para el cuidado de la salud

(a) Recepción de la prescripción y confirmación de la integridad de la comunicación

Se necesitan normas nacionales para

- (i) Medios
- (ii) Procedimientos
- (iii) Personal

(b) Determinación de la prescripción por el farmacéutico:

- (1) Aspectos terapéuticos (Farmacéuticos y Farmacológicos)
- (2) Aptitud para lo individual
- (3) Aspectos sociales, legales y económicos.

Se necesitan normas nacionales para

- (i) Fuentes de información
- (ii) Competencia del farmacéutico
- (iii) Registros de medicación.

(c) Reunión de los temas prescriptos

Se necesitan normas nacionales para

- (i) Fuentes para el suministro de medicinas y otros temas
- (ii) Almacenamiento
- (iii) Estado del paciente en el momento del suministro
- (iv) Personal encargado
- (v) Equipamiento requerido
- (vi) Medios y lugar de trabajo requeridos
- (vii) Preparación y aseguramiento de la calidad de preparaciones improvisadas

(d) Asesorar para asegurar que, el paciente o quien lo cuida, reciba y entienda suficientemente la información oral y escrita, para lograr el máximo beneficio del tratamiento

Se necesitan normas nacionales para

- (i) Medios para llegar a una conversación confidencial que no pueda ser oída casualmente por otros

(ii) Fuentes de información

(iii) Procedimiento a seguir, la documentación adecuada de esos procedimientos

(iv) Competencia del personal encargado

(e) Seguir los efectos de los tratamientos prescriptos

Se necesitan normas nacionales para

(i) Procedimientos a seguir en una evaluación regular, sistemática del progreso o resultado del tratamiento para pacientes individuales o grupos de pacientes.

(ii) Acceso a los equipos y medios necesarios para efectuar la observación

(iii) Aseguramiento de la calidad de los medios de observación

(f) Documentación de las actividades profesionales

Se necesitan normas nacionales para

(i) Registrar las actividades profesionales y los datos correspondientes, de forma tal que permita el acceso a una amplia información

(ii) Procedimientos para determinar uno mismo las actividades profesionales y el aseguramiento de la calidad

3. Cuidado personal

Se necesitan normas nacionales para

(i) Medios para llegar a una conversación confidencial que no pueda ser oída casualmente por otros

(ii) Calificaciones del personal involucrado

(iii) Cómo se hará la determinación correcta de la necesidad, por ejemplo,

(a) quién tiene problemas

(b) cuáles son los síntomas

(c) cuánto tiempo hace que se produjo esta situación

(d) qué acciones se han realizado ya

(e) medicinas que ya han sido empleadas

(iv) Eficacia y seguridad de los productos recomendados

(v) Cuándo se considera adecuada la referencia a un practicante de la medicina, y cómo seguir el proceso

4. Influenciando la prescripción y el uso de medicinas

a. Políticas racionales generales de prescripción

Se necesitan normas nacionales para

(i) La calidad de los datos sobre la prescripción suministrados al farmacéutico

(ii) La preparación de formularios sobre medicinas

(iii) Los contactos con médicos sobre prescripciones individuales

(iv) La evaluación de los datos sobre el uso de medicinas en las prácticas médicas y farmacéuticas

(v) La determinación del material promocional

- (vi) La distribución de la información evaluada dentro de una red formal
- (vii) Los programas educacionales para profesionales de la salud
- (viii) La accesibilidad de fuentes de referencia para el farmacéutico
- (ix) El grado confidencial de los datos referidos a los pacientes individuales

5. Investigación y documentación de la práctica profesional

Los farmacéuticos tienen la responsabilidad profesional de documentar su experiencia práctica de trabajo y sus actividades, y de realizar y/o participar en investigación farmacéutica práctica e investigación de la terapia.

Ejecutando la BPF en la Práctica

Las normas específicas de la **Buena Práctica Farmacéutica** sólo se pueden desarrollar dentro de una estructura organizativa nacional.

Se recomienda que la FIP adopte esta guía como un conjunto de objetivos profesionales en el interés de los pacientes o clientes en la farmacia. La responsabilidad por el avance del proyecto descansa en cada organización farmacéutica nacional.

La ejecución de las normas específicas de la **Buena Práctica Farmacéutica**, para cada nación dentro de esta guía, puede exigir un esfuerzo y un tiempo considerable. Como profesionales de la salud, tenemos la obligación de comenzar este proceso sin demora.

Nota

En agosto de 1991, un grupo de 26 farmacéuticos distinguidos, representando 10 países diferentes, participaron en un taller cerca de la ciudad de Estocolmo, para discutir la Buena Práctica Farmacéutica (BPF). Esto resultó un documento, "La Carta de Estocolmo sobre BPF", dirigida a la Oficina de la FIP. Después de la discusión en la Oficina, el documento fue enviado a asociaciones miembro para su comentario. También se designó a un grupo de tareas, para redactar para los miembros de la FIP la guía de BPF, basada en el documento original y los comentarios efectuados por las organizaciones miembro y por parte individual.

Los miembros del grupo de tareas son:

John Ferguson, Gran Bretaña

Yayra Fiagome, Ghana

Charles Hepler, EE.UU.

Gregor Huesmann, Alemania

J. Lars G. Nilsson, Suecia, presidente

Nobuo Yamamoto, Japón

Esta guía fue adoptada por el Consejo de la Federación Internacional Farmacéutica el domingo 5 de septiembre de 1993, y al mismo tiempo, se aprobó la Declaración de Tokio.

La Oficina de la FIP agradece el trabajo efectuado por todas las personas involucradas en la redacción de esta guía.

Ciencia, Técnica y Humanismo: Reflexiones farmacéuticas

Dr. Mario Sapag-Hagar*

En los últimos dos decenios se han hecho insistentes esfuerzos para analizar la situación de la educación farmacéutica en el mundo, a fin de acelerar la adaptación de los conocimientos del farmacéutico a las cambiantes exigencias de su desarrollo y desempeño profesional. Esta Conferencia Hispanoamericana de Facultades de Farmacia es una prueba más de dicha inquietud, guiada por la sensación de que en un número significativo de Universidades se sigue aún preparando al farmacéutico para el ejercicio del "ayer", no para el de hoy, y mucho menos para el de mañana (G. Levy). Admitirlo no es una confesión de inoperancia o incapacidad sino, simplemente, el ejercicio de una responsabilidad crítica de la colectividad académica y profesional farmacéutica, deseosa de renovación y progreso.

Al momento de plantear reformas, las que siempre implican creación de usos nuevos y supresión de otros ya caducos o no trascendentes, es bueno considerar que el presente se construye con experiencias del pasado y que quien no comprende o conoce cómo éste ha influido sobre el presente difícilmente podrá imaginar cómo el presente diferenciará el futuro. Muchas veces no tenemos el valor de hacer los cambios que el pulso del tiempo requiere por no hacer este ejercicio o meditación entre el ayer y el mañana.

Las circunstancias del ayer y del hoy merecen, pues, un análisis minucioso tanto para diagnosticar y solucionar los actuales problemas como para proyectarnos hacia el mañana. La interpretación científica, técnica, educativa, sociológica, económica, etc. de la profesión farmacéutica, sin excluir la de la propia institución universitaria, es, sin duda, necesaria para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

La enseñanza universitaria está marcada en nuestros tiempos por la investigación y el profesionalismo,

tanto en Ciencia como en Técnica. Pero la Universidad es, también y muy principalmente, como lo fue en el medioevo en que se creó, el sistema de ideas sobre el mundo y la humanidad que el hombre de su tiempo posee. Ideas claras y firmes sobre el Universo, convicciones positivas sobre lo que son las cosas, el Hombre y el mundo, es decir sobre aquel conjunto o sistema que constituye la cultura definida, como el sistema de ideas vivas que cada tiempo posee y desde las cuales el tiempo vive (Ortega). Somos, indudablemente, nuestras ideas. Son ellas las que dan la dimensión del Hombre en cada época, las que constituyen la medida de nuestro humanismo, de nuestro vivir como hombres plenos. Y sólo con ellas es posible guiar a una profesión a través de las urgencias y exigencias cambiantes de los tiempos.

En un mundo como el actual en el que el activismo desmedido y los adelantos de la técnica absorben el tiempo y el interés de las personas, la reflexión y el humanismo parecen tener cada vez menos cabida. Sin embargo, el ejercicio de la reflexión desde una perspectiva integral no debe ser circunstancial sino mandatoria en el seno de las Universidades.

Las Tres Misiones de la Universidad

Sobre esta triple vertiente del quehacer universitario, constituida por la transmisión de la cultura, que identificamos como un humanismo integral, la enseñanza de las profesiones y, por último, la investigación científica y la educación de nuevos hombres de ciencia, quisiéramos hacer algunas breves reflexiones esta mañana, desde la perspectiva de nuestro quehacer farmacéutico y universitario, basándonos especialmente en las concepciones aportadas por Laín Entralgo, Ortega y Gasset, Popper y tantos otros que se han ocupado de la enseñanza en las Universidades.

Ciencia, técnica y humanismo constituyen las bases de estas tres misiones de la Universidad. Cada una de ellas se identifica más con una de las misiones señaladas, pero las tres son indispensables para todas ellas.

Desde las más antiguas concepciones acerca de la realidad de la enfermedad hasta las que hoy exponen o sugieren los tratados de farmacoterapéutica, el momento congnotivo de la lucha medicamentosa contra

* Profesor de la Facultad de Ciencias y Químicas Farmacéuticas de la Universidad de Chile.
Discurso pronunciado en ocasión de la I Conferencia Hispanoamericana de Facultades de Farmacia, llevada a cabo en Santiago de Chile entre el 5 y el 8 de octubre de 1994.

ella es el que ha determinado la orientación y el contenido de la acción terapéutica del farmacéutico y el médico. Pero estos profesionales no sólo combaten con su técnica contra las potencias de la naturaleza para dominarla, modificando racionalmente el cosmos circundante a través de su inteligencia y dominando con éxito las enfermedades, sino también, en otros casos están movidos por el deseo de conocer lo que el mundo es o por la satisfacción de perfeccionar la apariencia con que el mundo se le ofrece. Así nacieron y así han ido creciendo y cambiando la ciencia y el arte.

Técnica, Ciencia y Arte, este último como importante expresión humanística, son, pues, los tres resultados capitales de la relación del hombre con el mundo en que existe.

La técnica es expresión de dominio. Moviéndose por la vía de la ciencia, el hombre no persigue la modificación utilitaria del mundo, sino el conocimiento de él, la intelección racional de lo que el mundo es. Al científico puro le mueve un amor de intelección, no un afán de dominio. Actuando por el camino del arte y del humanismo, lo que impulsa al hombre es un amor de perfección, la consciente o inconsciente voluntad de perfeccionar de una u otra manera, imitando o recreando, lo que en el mundo ve (Laín).

No podría ser ajena la Farmacia a esta básica y general ordenación de las actividades del hombre ante la realidad del mundo y ante su propia realidad. Desde que el **homo habilis** puso su atención con voluntad de ayuda en la dolencia de un semejante enfermo, fin y destino último de la acción del medicamento, la Farmacia ha venido siendo afán de dominio de la enfermedad, amor de intelección o de saber más y amor de perfección o de restauración de la integridad humana herida en lo físico y en lo espiritual.

1. Ciencia, Verdad

La antigua sentencia griega latinizada por Aulo Gelio "veritas filia temporis", **la verdad, hija del tiempo**, afirma que toda verdad o saber pertenece a un determinado momento de la vida y la historia del hombre y las instituciones.

¿Cómo la verdad y la ciencia del hombre, incluyendo las ciencias farmacéuticas, son hijas del tiempo? ¿Qué nos dice y nos demanda nuestro tiempo presente?.

El pensamiento occidental, como bien lo ha señalado Laín Entralgo, ha dado dos tipos de respuesta: la de Platón para quien la verdad es la que se mantiene siempre igual o fiel a sí misma. Posesión para siempre había llamado Tucídides al verdadero saber histórico. Una vez dado a luz y poseído, el saber verdadero se mantendría invariable por siempre y para siempre. Es importante pues dilucidar qué conocimientos heredados tienen esta cualidad y cuáles no, al momento de actualizar el curriculum farmacéutico. De no hacerlo,

corremos el riesgo de que los árboles no nos dejen ver el bosque verdadero.

La otra actitud frente al alumbramiento de una verdad es, a diferencia de la de "siempre", la de "ahora", propugnado por Dilthey, para quien el saber verdadero existe y vale ahora, sólo ahora, es decir, su vigencia es limitada por pertenecer a un solo tiempo determinado. No habría una verdad absoluta y permanente en el saber del hombre, todo en él sería contingente, ocasional, histórico. En un tiempo como el actual en que los conocimientos van siendo continua y aceleradamente reemplazados por otros, es bueno preguntarse hasta dónde es lícito recargar los programas en la enseñanza de las Ciencias Farmacéuticas o hasta dónde es conveniente exigirles excesivos conocimientos científicos-técnicos específicos de dudosa permanencia a nuestros estudiantes, deshumanizándolos por la vía del hurto desmedido de su tiempo vital y prolongando innecesariamente su permanencia en las aulas con un elevado costo intelectual y económico que los afecta por igual a ellos y a sus docentes. Se ha estimado que los instrumentos científicos, hijos de la técnica, quedan obsoletos en menos de 10 años y que ya muchas universidades sólo acreditan programas curriculares de Farmacia para 5 a 10 años de vigencia.

Igualmente, frente al limitado tiempo disponible por el estudiante y la sostenida y exponencial acumulación de conocimientos, el principio conductor de la enseñanza debería ser, como ya se ha dicho en repetidas ocasiones, enseñar **sólo** lo que se **puede enseñar**, es decir, **lo que puede** de verdad aprender provechosamente el estudiante de capacidad o nivel medio.

Frente a un "ahora" situacional en el saber científico late la secreta pretensión de un siempre absoluto, estimado como posible por algunos y de imposible por otros. Frente al progreso que fabulosamente va ampliando y profundizando nuestros conocimientos y evidencias científicas, muchos esperan que ello conducirá a una perfecta posesión de toda la verdad que la inteligencia del hombre es capaz de conocer. Otros sólo aspiran a poseer la verdad absoluta e integral en la otra vida. Fray Luis de León expresa bellamente esta esperanza en su "Oda a Felipe Ruiz".

¿Cuándo será que pueda
libre de esta prisión volar al cielo,
Felipe, y en la rueda,
que huye más del suelo
contemplar la verdad pura, sin duelo?

Verdad pura: es decir, integral, sin sombras ni contornos de ignorancias.

Verdad sin duelo: esto es carente de la molestia o el dolor que aquí, en la tierra, produce en nosotros el esfuerzo de conseguirlo.

Es en el esfuerzo de lograr la verdad aquí o allá como el hombre de ciencia construye su vida de tal,

crece y sirve a los demás hombres. Quienes no se atreven o no logran esperar esa integral posesión de la verdad, los doctrinarios de la desesperanza, no luchan ni crecen.

Sólo conociendo el proceso de la posesión personal con su punto de partida del "ahora" y su término en un "siempre", considerado ya sea como imposible o esperable debe moverse una metodología docente capaz de transmitir al estudiante un sistema de plenitud intelectual, ese "regusto, como estelar, de eternidad" que a decir de Ortega conceden los estudios y ocupaciones universitarias en que uno cumple su vocación personal.

2. La Técnica, el hombre y la Universidad

La técnica nos rodea, nos invade, nos configura. No puede sorprender que ante la inexorable mecanización de la vida que la tecnificación de ella trae consigo, haya surgido la voz de alarma de cuantos ven en la libertad creadora la más alta cima de la dignidad humana.

Pero a partir de los últimos decenios del siglo XIX, la técnica va a ser, además de imitación y utilización, franca creación, producción de cosas o de procesos, de materiales y formas que antes no existían en la naturaleza. Más que rivalizar con la naturaleza, el técnico la rebasa y la sustituye.

La técnica química logra fabricar moléculas de fármacos que nunca antes existieron, la técnica física extiende el poder evaluador de nuestros sentidos y nos permite cuantificar los fármacos por métodos espectroscópicos y otros. Mediante la clonación y las variadas técnicas de la ingeniería genética, los bioquímicos y biólogos comienzan a producir seres vivos distintos de los que hoy integran nuestra biosfera, así como reemplazar genes anormales en una suerte de farmacoterapia génica en el que el gen mismo es un fármaco. El computador permite realizar procesos mentales a una velocidad absolutamente inalcanzable por nuestro cerebro y su asociación con el satélite ha cambiado radicalmente la transmisión de la información, produciendo la asociación de más de 5.000 millones de cerebros humanos, por extensión del sistema nervioso central. Se ha creado una nueva forma de vivir en que el trabajo manual del hombre y buena parte de su trabajo intelectual están siendo sustituidos por máquinas automáticamente activas (recuérdese el caso de Charlie Chaplin en "Tiempos Modernos").

A ello debe unirse el arrollador auge del símbolo en el manejo técnico de la realidad. A comienzo de este siglo pasaba del 80% el número de personas activas que trabajaban tocando y viendo cosas; hoy, en las sociedades tecnológicamente más avanzadas, ese número no llega al 30%, el resto trabaja manejando símbolos.

La enseñanza misma en las facultades de Farmacia está siendo igualmente revolucionada. Merced a la técnica, una nueva era de la historia está ya en marcha y la Universidad, que en gran medida la gestó, está comprometida con ella, porque la operación técnica es, también, nacimiento, creación.

El conocimiento básico condujo a la técnica y la técnica ha permitido el dominio humano del entorno y amplificado su poder y alcance para conocer, generando así más conocimiento básico. La creatividad tecnológica debe, por lo mismo, ser considerada con igual respeto en su intrínseca originalidad y proyección humana, porque el mundo que el hombre posee es el que él mismo se construye con sus propios proyectos e inteligencia.

La técnica tiene 3 diversificaciones: 1) la de **dominio**, que busca gobernar la realidad más allá de lo que la mano y el ojo permiten, es decir, para poner a nuestro servicio las potencias de la naturaleza (Zubiri) y 2) la de **conocimiento o ciencia**, cuyo objetivo es "saber" y no "poder". Este saber, por supuesto, conduce también al poder. La relación entre el saber y el poder la hizo patente la célebre frase de lord Bacon: "podemos tanto como sabemos".

Claude Bernard, el gran fisiólogo francés, afirmó por otra parte, algo que se aparta claramente de ese sentir tan propio del renacimiento, al decir "podemos más de lo que sabemos". Aludía, con razón, al hecho de que el hombre puede utilizar muy provechosamente recursos a cuyo conocimiento científico no ha llegado. Eficazmente comenzó el inglés Withering a usar la digital, aunque no conociera el mecanismo farmacológico de su acción. Lo mismo vale para el curare, la quina, etc.

3) A las técnicas de dominio y de conocimiento cabe agregar las de **condicionamiento**, es decir, aquellas de índole cualitativamente nueva en las que la operación conjunta de las dos primeras no pasa de condicionar la actividad propia de la realidad sobre la que actúan. Esta diversificación de la técnica reviste particular importancia para el Farmacéutico. Obsérvese, por ejemplo, lo que en su auténtica realidad es la utilización de los fármacos como técnicas de dominio sobre la enfermedad. Su acción sanadora se halla sujeta a variaciones dependientes de la condición personal e individual del enfermo. Por eso debe tenerse en cuenta el "efecto placebo" es decir, el hecho de que la eficacia de todo agente terapéutico se intensifica cuando el enfermo cree firmemente en ella y, más aun, si la etiología de la enfermedad muestra un claro componente neurótico. Sólo en un caso actúa el fármaco con fuerza inexorable: cuando la dosis lo constituye en tóxico mortal.

Para quienes, como los farmacéuticos y los médicos, educadores, etc., deben actuar técnicamente sobre la realidad y la conducta del hombre, el hacerlo los pondrá ante la obligación de considerar cómo las técnicas de conocimiento y de dominio pueden adquirir formas de

técnicas de condicionamiento y cómo estas deben atenderse éticamente a la idea que de la realidad del hombre se tenga. Igualmente, si el empleo de cualquier técnica lleva consigo problemas éticos, mucho más en el caso de las que, como los fármacos, tienen como objeto modificar una realidad a la cual ya los romanos llamaron sagrada: la vida y la conciencia del hombre. La dimensión ética del fármaco es, pues, un aspecto fundamental a considerar en la enseñanza farmacéutica.

La sociedad está generalmente interesada en problemas concretos que, en última instancia, han de ser resueltos por la ciencia aplicada. Pero la investigación tecnológica no es posible sin el marco conceptual y analítico que proporciona la ciencia o la investigación básica, la cual es cara y sus resultados son a largo plazo; prácticamente difíciles de patentar. No es conveniente presionar a las universidades, más allá de una razonable interacción enriquecedora entre sus investigaciones y las de las empresas para generar desarrollos tecnológicos susceptibles de aplicación rápida y directa, pues ello puede llevarnos no sólo a menoscabar la investigación básica universitaria sino también llegar a generar una confusión peligrosa entre la necesaria concepción de relación Universidad-Empresa y la inconveniente de Universidad como Empresa. Aquí cabe, pues, buscar un adecuado equilibrio entre su indudable obligación de servir al progreso material del hombre y la sociedad y la de ser fiel a su vocación de intelección.

¿Cuál puede y debe ser nuestra conducta ante la técnica? ¿Qué hacer frente a ese envolvente y enorme poder suyo?

Por lo pronto, aceptar la técnica y rechazar categóricamente la propuesta, a veces bien intencionada, de volver al estado primitivo. Aunque cualquier técnica puede tener un efecto reverso nocivo, la invención técnica es primariamente un bien.

Como desde Caín viene aconteciendo, siempre habrá hombres capaces de utilizar, para el logro o la conservación de su predominio, **todos** los recursos técnicos a su alcance. Al advertir que su derrota en Waterloo era humanamente inevitable ¿qué hubiera hecho Napoleón, en el caso de disponer de una bomba atómica? Poder hacer más de lo que debe hacerse, sea con el cuchillo, la fisión del átomo o la ingeniería genética, es uno de los dramas permanentes de la condición humana.

La técnica, hazaña de la inteligencia y la voluntad del hombre, debe ser aceptada con todos los riesgos que conlleva. ¿Para qué?. Para vivir en plenitud en el nivel histórico a que la invención técnica pertenece, para construir un mundo más estable en oportunidades de crecimiento interior, eliminando, mediante recursos a un tiempo técnicos y éticos, las secuelas nocivas que la tecnificación de la vida pueda traer consigo. Los

fármacos amplían cada día más su radio de acción para aliviar al hombre de sufrimientos innecesarios y de la caducidad de su naturaleza biológica. En suma, la técnica, bien empleada, es para construir la vida, la filosofía y el arte que dentro de sí misma vaya pidiendo la altura de los tiempos. Si el hombre seriamente se lo propone, siempre podrá situarse ante la realidad por encima de los imperativos que pueda dictar la tecnificación física del mundo. Dentro de un siglo, se preguntaba Laín, ¿habrá en el planeta hombres capaces de adentrarse filosóficamente y artísticamente en el fascinante enigma de la realidad y el ser? ¿Habrá desaparecido de su vida el humanismo? Nuestra respuesta es esperanzadora y animosamente afirmativa y nos lleva a considerar la tercera vertiente de nuestra misión universitaria, la del humanismo o amor de perfección a través de la docencia.

3. El humanismo y misión cultural docente de la Universidad

Queda claro que debemos llamar **formación técnica** a la que capacita a quien la recibe para saber hacer bien aquello sobre lo que versa: despachar una receta, elaborar los medicamentos, evaluar su calidad, etc. Ella exige, como ya nos enseñó el viejo Aristóteles, saber con verdad y precisión 3 cosas: **Qué** es lo que se hace, **cómo** y **con qué** cosas se hace y **por qué** se hace aquello. El currículum farmacéutico, en su misión formadora profesional, ha dado siempre gran importancia a esta imprescindible formación técnica.

Pero, por otra parte, ha de atenderse a la **formación humanística** del estudiante a lo largo de toda esa formación técnica, pues ella otorga a quien la recibe alguna perfección en tanto que hombre, en cuanto lo que uno es. La sociedad necesita buenos profesionales farmacéuticos, sin duda, pero antes que eso y más que eso, requiere asegurar su potencialidad en otros géneros de la profesión: **la de ser capaces de vivir e influir vitalmente en la sociedad, a la altura de los tiempos.**

Son ellos con su cultura y su ciencia los que podrán asegurar el prestigio y valor integral de su profesión de farmacéutico en medio de una sociedad, que no siempre aquilata plenamente ese potencial, cooperando con ella desde una perspectiva más humana. Por eso es ineludible crear de nuevo en todas las facultades de las Universidades y en las de Farmacia en particular, la enseñanza de la cultura o sistema de ideas vivas que el tiempo posee y desde las cuales el tiempo vive (Oterga). Ella es la que relaciona el espíritu de los hombres y sus saberes.

En el libro de un pensador chino, que vivió por el siglo IV a.C., Chuang Tse, se hace hablar a personajes simbólicos, y uno de ellos, a quien llama el Dios del Mar del Norte, dice: ¿Cómo podré hablar del hielo con el pájaro de estío si está retenido en su estación?

¿Cómo podrá hablar con el sabio acerca de la vida si es prisionero de su doctrina, de su Ciencia?

Las humanidades, al igual que el pasado, deben continuar siendo una parte fundamental del quehacer formativo de la Universidad para evitar caer en un tecnicismo bárbaro e inmovilizador que hace perder la perspectiva humana y trascendente a los profesionales formados en sus aulas. La historia, la ética, la filosofía, las artes, la sociología, la antropología, etc., constitutivas todas de las ciencias del hombre, son la esperanza para el bienestar moral y social del mundo y la supervivencia democrática de los valores de la libertad y autonomía de la persona humana. Son ellas las que nos esclarecen la posición del hombre en el cosmos, su dirección, el ocaso de situaciones históricas y el alba de otras nuevas. Sus enseñanzas son extraordinariamente útiles para no insistir en graves errores del pasado.

No podemos prescindir del viejo humanismo y limitarnos a formar buenos técnicos, ni tampoco construir la cultura de cada país a la manera de una orquesta, en que cada cual ejecuta la parte que le corresponde según el director, en una suerte de dirigismo político-cultural. Ni sería admisible conformarnos con formar buenos técnicos y confiar en que los medios de masas les den con el tiempo una educación general que complete su educación técnica. Frente a este problema Ortega y Gasset imaginó su proyecto de una Facultad de Cultura al lado de las otras tradicionales y la Universidad de Madrid, más tarde, promovió aquella aula o cátedra de Cultura. Cátedra que en aquellas Facultades no científico-técnicas, debería incluir algo de ciencia, porque ¿es que hoy puede ser llamado "hombre culto", **homo humanus** como diría Cicerón, quien no sepa algo preciso acerca de la fisión del átomo, de la formación del universo, del secreto bioquímico de la vida, de la génesis de las especies y del origen del hombre?. Sin duda que no.

Pero una formación técnica farmacéutica medianamente satisfactoria, con tantas exigencias de Química, Biología, Matemáticas, Físico-química, Fisiología, Bioquímica, Farmacología, Microbiología, etc. ¿podría dejar tiempo para el logro de una decorosa formación humanística?

Una solución podría estar en establecer como lo propuso Laín 2 cátedras o programas humanísticos. Uno de carácter amplio, a lo largo de toda la Carrera, sobre cuestiones básicas que contemple una imagen cósmica, biológica, histórica, sociológica y filosófica del mundo en que vivimos y otra en profundidad, con intensidad en la "filosofía regional" o sea en aquella correspondiente a la materia técnica de que se trate; en nuestro caso las Ciencias y Técnicas Farmacéuticas, su historia, su filosofía, su ética particular, su proyección y representación en el arte y la literatura universal, etc. Enseñó el gran Aristóteles -y por eso debe

vérsele como el más importante de los padres de la génesis científica- que el conocimiento del origen de una cosa es condición esencial, necesaria, para el conocimiento de la realidad. Lo mismo cabe decir en cuanto a la génesis histórica de los saberes y las técnicas. Cultivando con la suficiente exigencia esta preocupación, el técnico o futuro profesional pasará de la pura técnica a un dominio ya rigurosamente humanístico, la historia. Incluso podrá llegar a mostrar preocupación intelectual por la relación entre su técnica y el mundo de la expresión verbal, de la palabra, el mundo fascinante de la etimología. ¿Qué farmacéutico no sentirá una satisfacción intelectual al saber que la palabra "hígado" tiene en su raíz el guiso con higos, **iecurficatum**, con que los romanos cocinaban a veces esa importante víscera? ¿O que el término **catarsis** reducido hoy a la casi innoble función de nombrar la exoneración por medicamentos del intestino grueso, lleva a sus espaldas los ritos mítico-mágicos de las antiquísimas fiestas targuelias de la antigua Grecia en que se expulsaba con violencia de la ciudad, a fin de purificarla, a un pecador público?

La propia historia de la Antigüedad clásica nos muestra que las cuatro líneas fundamentales con que se concebía el fármaco en la Grecia de entonces, subsisten aún en la actualidad: el fármaco como catártico o purificador, es decir, restaurador del equilibrio orgánico; el medicamento actúa por su **physis**, es decir por su naturaleza, no en virtud de poderes mágicos; la transición entre el medicamento, el alimento y el veneno y, por último, que la acción sanadora de un fármaco se incrementa cuando el que lo recibe cree en su eficacia (efecto placebo).

Nunca será completa una Facultad de Farmacia si no hay en ella una cátedra de Epistemología y Filosofía de la Naturaleza, interiormente diversificada según las disciplinas que en el seno de la Facultad se profesan, y otra de Historia de las Ciencias Farmacéuticas. Lo mismo es válido conceptualmente para cualquier Facultad. Porque, ¿podrá un licenciado en Farmacia ser también lo bastante bueno como universitario poseedor de un saber superior sin saber quiénes fueron, qué hicieron y cómo lo hicieron, Hipócrates, Dioscórides, Galeno, Paracelso, Vesalio, Sertuemer, Von Liebig, Scheele, Pelletier y Caventour, C. Bernard, P. Ehrlich, Domagk, Fleming y tantos otros que contribuyeron a construir el magnífico edificio del saber farmacéutico? Las construcciones intelectuales de Heisenberg, Monod, Teilhard de Chardin, Ramón y Cajal, etc., no habrían sido posibles sin la existencia de un humanismo general y otro profundo.

Sin duda que ellos abren nuevos horizontes para ser más plenamente hombre de un modo intelectual y ético y no sólo de un modo biológico y operativo en aquello a que aplican su particular ciencia y técnica. En el caso de los hombres de ciencia y los técnicos

creadores, una visión humanística e integrativa les permite descubrir nuevas perspectivas de su saber e incluso sugerirles nuevas investigaciones.

En el siglo XIII, Alfonso X El Sabio, había definido a la Universidad como una cofradía de maestros y estudiantes dedicados a un estudio integrador. Integrar es relacionar, contrastar, asociar conocimientos para llegar a una visión cada vez más unitaria y operativa del mundo en que vivimos y de nuestra humana realidad.

Ese debiera ser el hilo conductor de nuestra docencia. Comprender es, por lo pronto, como decía Ortega, simplificar. Dentro de cada disciplina de las Ciencias Farmacéuticas su proceso de comprensión será tanto más enérgico y productivo cuanto más podamos reducir integrativamente su infinidad de fenómenos a aquel destilado finito de ideas que a la postre representan o sustituyen a todas las otras pues representan su esencialidad.

Así la Física redujo todos los problemas de la mecánica y movimientos de los cuerpos a uno solo: la caída libre de un cuerpo sobre otro. La mecánica cuántica unificó la Física con las Matemáticas y la Química, en tanto que la Biología Molecular unificó a la Química y la Física con la Biología.

Donde se ensaye esta operación simplificadora hay

ciencia en el sentido más riguroso de la palabra y de su concepción helénica.

Pero ello sólo se logra desde una amplia perspectiva científico-cultural, tras una meditada apreciación histórica del desarrollo de la disciplina particular y de las otras con las que ésta inevitablemente se relaciona en la dimensión de la realidad del hombre que las vive.

Por esto, si bien para los estudiantes universitarios las 2 cátedras culturales o humanistas concebidas por Laín son muy necesarias, para los que siguen la carrera académica pasan a ser imprescindibles.

Sabemos, tras tantos e infructuosos intentos anteriores, de la fragilidad de estas proposiciones frente al arrollador empuje universal del tecnicismo puro, de la pura eficacia. Pero también estamos convencidos de su urgente implementación.

Laín decía que Plutarco cuenta en su libro "Sobre los Oráculos" que cuando en Roma reinaba Tiberio, un marinero oyó, navegando al largo de la isla de Paxos, esta grande y terrible exclamación: "El gran Pan ha muerto". El hombre contó luego lo que había oído y todos entendieron con espanto que esas atonadoras palabras estaban vaticinando el fin de la cultura antigua. Cualquiera día de estos ¿oírán alguien decir en las costas del viejo o del Nuevo Mundo una voz que diga "Ha muerto el Humanismo"? No deseo creerlo, a pesar de todo.

Derechos - Obligaciones y responsabilidades

Cuando todas las naciones del mundo hacen frente a desafíos socio-económicos, en campos tan sensibles como la educación y salud se presentan fenómenos que estremecen la actividad de los principales actores de tan delicadas funciones.

Uno de estos factores "La salud", que preocupa a los profesionales bioquímicos y químico-farmacéuticos del continente americano, ha sido analizado a nivel de las Universidades Latinoamericanas que en reunión de Facultades de Farmacia y Bioquímica efectuada en Venezuela, emitió un documento señalando el rol que desempeña el profesional Bioquímico Farmacéutico como pilar fundamental de la salud.

A consecuencia de la problemática que a veces se torna difícil y confusa, se ha fundado la FEDERACION FARMACEUTICA SUD-AMERICANA, que dará normas para un mejor accionar en todos los campos de nuestra profesión. En ocasión del PRIMER CONGRESO de dicha Federación, efectuado en Montevideo - Uruguay del 4 al 7 de Noviembre de 1993, se ha emitido un mensaje que trata de llegar a la conciencia misma de autoridades de gobierno, profesionales y pueblo en general, y en forma

consciente ALERTA sobre derechos, obligaciones y responsabilidades en el manejo racional de medicamentos, y claramente enfatiza que tan delicadas funciones deben estar exclusivamente a cargo de expertos formados en la Universidad. Las farmacias, establecimientos especializados en la dispensación de medicamentos, no tienen CLIENTES sino PACIENTES, pero a veces en forma inconsulta o por intereses creados algunas autoridades toman medidas que ponen en peligro la preservación de la salud. En momentos en que en el parlamento nacional se analizará EL PROYECTO DE LEY EL MEDICAMENTO, es necesario que todos los colegas estén alertas para defender el USO RACIONAL del medicamento que se inicia con el diagnóstico médico, la consiguiente prescripción y termina con lo más delicado, una dispensación responsable y con pleno conocimiento científico. En la hora actual no se debe permitir que el empirismo descarnado e insensible trate de comercializar con la vida y la salud, por ello estamos en la obligación de servir a nuestro pueblo y en el caso que nos ocupa proclamar "LA FARMACIA ES DEL FARMACEUTICO"

La Paz, 04 de Febrero 1994
CONSEJO EJECUTIVO NACIONAL
del Colegio de Bioquímica y Farmacia de Bolivia



B

O

L

I

V

I

A



B O L I V I A

Informe a la cuarta reunión de Consejo Permanente Federación Farmacéutica Sudamericana

Dra. L. Yolanda Morales de Romay*

En ocasión de esta Reunión del Consejo Permanente, me es grato presentar los cordiales saludos de los profesionales farmacéuticos de Bolivia, que se hace presente al encuentro de los profesionales de nuestra América, que al amparo de la Federación Farmacéutica Sudamericana trata de aunar los esfuerzos para la defensa de la profesión y su proyección futura como profesión.

Al presentar un breve y sucinto informe de las actividades profesionales, gremiales y académicas que se han realizado en este corto tiempo, debo manifestarles que en mi país se ha realizado la renovación del Consejo Ejecutivo del Colegio de Bioquímica y Farmacia por los próximos dos años; está presidido por el Dr. Jorge Carlos Rojas y un grupo de profesionales de renovación generacional que lo acompañan.

Al informar de los problemas de la profesión farmacéutica boliviana ha visto vulnerada su integridad con la decisión gubernamental de promulgar la LEY DEL MEDICAMENTO, debo manifestar que la misma se halla en proceso de revisión en la Cámara de Senadores ante el reclamo pertinente sobre puntos que afectan el desarrollo de la profesión en sus diferentes quehaceres. Permitanme agradecer al Comité Ejecutivo de FEFAS y a algunos

países miembros de FEFAS por haber presentado apoyo y sido solidarios con nuestra causa, en sus representaciones a Autoridades gubernamentales.

En la parte de educación, en los últimos dos años se han ido creando Facultades de Farmacia en Universidades Privadas que sumadas a las tres facultades estatales, se dedican a la formación del futuro profesional farmacéutico; nos preocupa esta proliferación de facultades, sería urgente y necesario que FEFAS canalice a través de la Comisión pertinente, un perfil del pensum académico al que deben sujetarse los estudios de Farmacia y Bioquímica en esta parte del continente, para lograr un profesional de acuerdo a la realidad socio-económica que viven nuestros pueblos.

En este año se ha realizado el II Congreso de la Sociedad de Ciencias Farmacéuticas en la ciudad de Santa Cruz; en estos días se está realizando el Congreso de la Asociación de Propietarios Profesionales de Farmacias en la ciudad de Sucre.

La nueva conducción del Colegio de Bioquímica y Farmacia de Bolivia está abocada a llevar a cabo un plan de trabajo gremial en defensa de la profesión y académico para orientar la formación del farmacéutico, su nuevo rol social, y confía que en el futuro se consoliden estos planes en pos de la unidad profesional, y que junto a nuestros colegas de esta parte de América podamos relevar la profesión FARMACEUTICA.

Gracias.

**Delegada Suplente por Bolivia a la
IV Reunión del Consejo Permanente de Fe.Fa.S.
Buenos Aires - Argentina. Noviembre 14 de 1994.*

Control de calidad de medicamentos en el Paraguay

Dra. Sonia Kochmann Pineda*

A más tardar en unos meses, el MERCOSUR será realidad en términos de libre circulación de mercaderías, bienes y servicios. Para poder competir en igualdad de condiciones, el Paraguay deberá poder demostrar que los medicamentos son elaborados siguiendo Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y de acuerdo a especificaciones acordadas, lo cual garantiza su calidad y eficacia.

En lo referente a legislación, la Universidad Nacional de Asunción ha tenido participación, a partir del mes de junio de 1993, en las deliberaciones del **SGT3-Normas técnicas-Productos para la salud del MERCOSUR**, donde se tratan temas tales como: requisitos para el registro de productos farmacéuticos y cosméticos, sistemas de inspección y auditoría para habilitación de plantas farmacéuticas, guía de inspecciones, entrenamiento de inspectores, reactivos de diagnóstico in vitro, entre otros; debiendo aclararse que las decisiones tomadas a nivel de las comisiones técnicas, una vez consensuadas y elevadas al GRUPO MERCADO COMUN (GMC), en el momento en que entre en vigor el MERCOSUR, regirán en los países signatarios del tratado con carácter de ley. Además, se ha propuesto, a nivel de la **COMISION TECNICA NACIONAL**, integrada por **miembros del sector oficial (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social -MSP y BS, Ministerio de Industria y Comercio-MIC y UNA) y del sector privado** (Asociación de Productores e Importadores de medicamentos, y otras organizaciones como el Centro de Regulación, Normas y Estudios de la Comunicación-CERNECO, que impulsa la promulgación de una ley de protección al consumidor), iniciar la implementación paulatina de la citada normativa a nivel nacional, por

considerarlo fundamental para el aseguramiento de la calidad de los medicamentos.

La participación de la Universidad en la citada comisión técnica de MERCOSUR es con el carácter de asesoría técnica permanente a la Dirección de Vigilancia Sanitaria del MSP y BS, formando parte de la delegación oficial y participando de las reuniones preparativas locales, así como de las deliberaciones de la plenaria en todos los temas en las últimas 5 reuniones realizadas en Asunción, Sao Paulo y Montevideo. Cabe resaltar que la UNA es la única Universidad con representación en las reuniones cuatripartitas y que además integra la delegación oficial, teniendo por tanto voz y voto en el tratamiento de todos los temas en consideración y es corresponsable con el MSP y BS de la elaboración de un documento sobre la posición oficial del país respecto al tema: Entrenamiento de inspectores de plantas farmacéuticas, una de nuestras falencias a nivel nacional hasta la fecha. A este respecto hay tratativas con OPS, ANMAT (Argentina) y la Asociación de Universidades del Grupo de Montevideo (AUGM), tanto para enviar profesionales para su capacitación a la Universidad Nacional de Colombia, o a la Argentina (a sus cursos nacionales), así como para organizar un curso de Entrenamiento a nivel nacional, con docentes calificados de la región, que permita además la participación del sector privado, juntamente con el sector oficial, ya que aquel será el que recibirá las inspecciones y debe estar preparado para el efecto.

También se viene trabajando en un proyecto de actualización de la legislación farmacéutica nacional vigente. Ya se ha tratado el tema de regencias y condiciones de habilitación de farmacias y se ha solicitado priorizar lo relativo a inspección a plantas farmacéuticas, aplicando los documentos armonizados en el marco del MERCOSUR.

El CEMIT de la UNA, cuenta a la fecha con un laboratorio de Control de Calidad de

*Coordinadora de Investigaciones Farmacológicas del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas (CEMIT) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) C.C. 910, Asunción, Paraguay



P
A
R
A
G
U
A
Y



P A R A G U A Y

Medicamentos, Cosméticos y afines, habilitado por el Ministerio de Salud Pública y en tal carácter (de laboratorio oficial y externo a una planta de producción farmacéutica) es el único con estas características en el país.

El mismo ha sido montado con tecnología de avanzada, permitiendo el análisis de productos elaborados, semi-elaborados, materias primas e incluso controles estadísticos (de proceso), contando para el efecto con: 37 equipos en el laboratorio de control fisicoquímico para determinaciones específicas por formas farmacéuticas (ejemp.: 2 equipos de disolución, friabilómetros, durómetro, viscosímetros, penetrómetro, etc.); 45 equipos de uso general (balanzas, tituladores potenciométricos, baños reguladores de temperatura, pHmetros, agitadores y todos aquellos que permitan agilizar el trabajo analítico); y 20 equipos de última generación en el Laboratorio de Análisis Instrumental (2 H.P.L.C., un cromatógrafo gaseoso, 2 espectrofotómetros UV-visible, etc.). El Laboratorio opera de acuerdo a la filosofía de trabajo analítico "en línea", sin retrocesos de principio a fin del proceso, habiéndose optado por equipos automáticos, o al menos automatizables, de tal forma de ahorrar tiempo, aprovechar al máximo los recursos humanos y minimizar errores atribuibles al operador.

Se ha dispuesto además la adecuación de un depósito para contramuestras de los productos analizados, que posibilite además, contar con la reserva obligatoria de muestra para reanálisis, conducir ensayos de estabilidad que permitan corroborar si el período de validez (fecha de vencimiento) consignado es realmente cierto. También para el desarrollo de estos estudios es de gran ayuda el empleo del equipamiento expuesto anteriormente.

En cuanto al manejo, clasificación y ordenamiento de reactivos se siguen normas de seguridad internacionales, empleándose sistemas identificatorios estándar, teniéndose previsto, incluso, realizar seminarios sobre este tema, fundamental para el trabajo en laboratorios. También se cuenta con bibliografía suficiente y específica, en constante actualización, como las farmacopeas de uso oficial, textos sobre diferentes metodologías analíticas, códigos, diccionarios e índices de uso internacional, etc. Toda la información referente a solicitudes y resul-

tados de los análisis se procesa por computadora, emitiéndose por este medio los certificados correspondientes, que tienen carácter oficial.

En todos los casos, el laboratorio no se expide respecto a si el producto analizado está aprobado o rechazado, sino que informa los resultados obtenidos en los análisis, así como los requerimientos citados en las monografías específicas. La función es así de apoyo, tanto a productores como importadores, brindándoles la posibilidad de conocer las condiciones en que se encuentran sus productos, así como también a la gestión del Ministerio de Salud, y en ningún caso tiene carácter punitivo.

Se ha firmado en el mes de febrero de este año, un acuerdo de cooperación técnica en materia de Control de Calidad de Medicamentos, Cosméticos y afines entre el MSP y BS y la UNA, a fin de crear en el país un Sistema Nacional de Control de Medicamentos. El espíritu del presente acuerdo es justamente no duplicar esfuerzos, en el sentido de aprovechar la tecnología y los recursos ya existentes en el país, aplicando realmente el concepto de cooperación en su aspecto más amplio.

En la primera etapa, a partir del mes de agosto de este año (1994), el Laboratorio realizará los análisis de verificación, previos a la obtención del Registro Sanitario, de todos los medicamentos a ser comercializados en el país (nacionales y extranjeros), cuyos resultados serán datos de valor informativo; previéndose una segunda etapa, en la que se pondrá en marcha un programa de vigilancia sanitaria, que permita la adecuación a las condiciones y normativas del MERCOSUR.

El laboratorio opera desde el mes de marzo del presente año, prestando servicios a la industria privada, realizando análisis específicos para los cuales los laboratorios no poseen la tecnología apropiada, y además en investigaciones patrocinadas por organismos privados, por ejemplo, para la verificación de la calidad de los productos que pueden ser vendidos también fuera de farmacias (según Resolución 394/93 de MSP y BS).

Cabe recalcar que, por el carácter del laboratorio de Control de Calidad del CEMIT, al formar parte de la UNA, estatal, pero a la vez autónoma y desprovista de intereses

sectoriales y económicos, se cuenta con el respaldo de similares en América Latina como ser: Panamá, Brasil, Colombia, Costa Rica, países que cuentan con laboratorios de Control de Calidad Oficiales que funcionan en organismos diferentes al Ministerio de Salud, como la Universidad o la Caja del Seguro Social, si aquél no cuenta con la infraestructura adecuada. Con los laboratorios mencionados se han establecido los primeros contactos, así como con consultores de la OPS en el área que nos ocupa, de tal forma de contar con la posibilidad de realizar controles cruzados y obtener una tercera opinión imparcial y autorizada en

caso de litigios o cuando se solicitase o considerase necesaria una verificación.

Como parte de la capacitación constante que se pretende obtener para el personal operativo (todos profesionales universitarios de diferentes ramas pero con orientación química), se busca su participación en cursos, seminarios, conferencias, talleres, congresos, tanto a nivel local como en el exterior y se recibe incluso a pasantes de los últimos niveles de las carreras de Bioquímica y Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas a fin de posibilitar su adiestramiento en el manejo de equipos únicos en el país.



**P
A
R
A
G
U
A
Y**

Informe de la Asociación de Química y Farmacia del Uruguay

Quim. Farm. Alicia Cayota*

Con respecto a nuestras áreas de ejercicio profesional sigue teniendo validez lo declarado en Montevideo en Nov. 1993 (Informe publicado en la revista Farmacia Sudamericana Nº 2 Vol. 2, Año 2, Mayo 1994).

En el devenir de este año, nuestra Asociación se ha preocupado por distintas facetas del quehacer químico-farmacéutico poniendo énfasis en brindar a nuestros asociados la posibilidad de actualización permanente.

1) Cursos

Se han organizado varios de ellos para los colegas y sus colaboradores. De entre ellos cabe destacar:

- Taller de informática. Se incluyen conocimientos generales y también aplicados a nuestras necesidades profesionales específicas.
- Curso de expresión oral, con el objetivo de mejorar nuestro poder comunicador.
- Curso de Farmacia Homeopática. Es esta un área que presenta un vacío en nuestra formación.
- Curso de capacitación de idóneos de Farmacia. Entendemos de vital importancia asegurar una sólida formación de quienes colaboran en nuestro ejercicio profesional.
- Curso de Legislación Farmacéutica y Derecho Laboral. Conjuntamente al desarrollo de este curso se concretó un anhelado proyecto: la publicación de una recopilación de normas jurídico-sanitarias, constituyendo ésta una valiosa herramienta para nuestro ejercicio profesional.

2) Medios de prensa

Se ha jerarquizado esta actividad logrando una mejora sustancial en el nivel de nuestra Revista y Boletines Mensuales.

3) Eventos

Relacionadas a nuestra Asociación, funcionan algunas Entidades que nuclean a profesionales con ejercicio en determinadas áreas específicas. Es así que existen: Asociación de Ciencias Cosméticas, Asociación de Bioquímica Uruguaya (ABU) y Asociación de Farmacia y Bioquímica Industrial (AUFYBI). Para fines del mes de agosto la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica de la cual ABU es filial prevé la realización del 1er. Seminario Regional de Mejoría Continua de la Calidad del Laboratorio Clínico para las Américas. Se contará con la asistencia de delegados oficiales de países de la región y los expositores serán tutores entre los que se incluyen Químicos Farmacéuticos de nuestra Asociación y profesores extranjeros. Cabe destacar que la Asociación de Química y Farmacia del Uruguay colaborará en la organización de este importante evento.

4) Aspectos legales

- a) Nuestra Asociación, a través de sus delegados, está trabajando en la Reglamentación de la Ley de Farmacias, tanto en el aspecto Droguerías como Farmacia Hospitalaria, conjuntamente con delegados de la Facultad de Química y Ministerio de Salud Pública en el segundo caso, y delegados de las Cámaras Empresariales, además, en el primero.
- b) Se están siguiendo acciones legales contra el decreto 338/93 donde se desregula la comercialización de Dispositivos Terapéuticos. Cabe destacar que si bien no se ha terminado dicho trámite, las distintas etapas del mismo han culminado, con respaldo jurídico a los argumentos planteados por nuestra Asociación, quedando por expedirse el fallo definitivo.

5) Colegiación

En nuestro país existen Asociaciones Gremiales Profesionales, pero no tienen cabida legal los Colegios Profesionales. En una decisión tomada por Asamblea, nuestra

*Vocal titular de la Comisión Directiva de la Asociación de Química y Farmacia del Uruguay.

U
R
U
G
U
A
Y

Asociación se definió a favor de la creación de Colegios Profesionales en el marco de las Asociaciones Gremiales existentes. En este campo se está actuando en conjunto con la Agrupación Universitaria del Uruguay, entidad de 2º grado que nuclea a todas las Asociaciones Profesionales y que ha priorizado este tema en la perspectiva de la integración regional. Cabe destacar la realización del 1er. Encuentro Nacional de Profesionales Universitarios conjuntamente con el VIII Congreso de la Confederación Latinoamericana de Asociaciones de Profesionales Universitarios (CLAPU), en el mes de mayo en nuestra Capital, donde se discutió y difundió ampliamente el tema.

6) Cogobierno

La Asociación trabaja a través de sus delegados conjuntamente con los del Orden Estudiantil y Docente en el Gobierno Universitario. Se valora la incidencia que como egresados podemos tener en la determinación de planes de estudio adecuados al ejercicio profesional presente y futuro, así como en los demás temas relacionados al quehacer universitario.

Son de resaltar los cursos de Educación Permanente de la Facultad de Química, realizados y a realizarse este año.

Debemos referirnos también al conflicto universitario de este año por reclamación de mejora presupuestaria y el cual tuvo el apoyo no solo declarativo de nuestra Asociación sino que se concretó el primer Paro Profesional en el país, el que fue convocado por la Agrupación Universitaria del Uruguay.

7) Tema salarial

En el área de la Salud se logró la equiparación del laudo con el personal médico que ejerce las mismas funciones en el Laboratorio Clínico.

Con respecto a la Farmacia Hospitalaria, no han podido concretarse los laudos planteados por nuestra Asociación a las patronales debido fundamentalmente a la disparidad del ejercicio profesional en dicha área.

En la Farmacia Comunitaria se acordó con las Cámaras Empresariales un arancel sugerido.

8) Asistencia Farmacéutica

Nuestra Asociación ha incorporado las Normas de Calidad de Servicios Farmacéuticos (FIP, Declaración de Tokio) como prioridad en su difusión en todos los niveles. Estamos buscando las formas y oportunidades de adaptarlas a nuestra realidad para lograr su eficiente implantación.

Para finalizar queremos mencionar que varios colegas han recibido distinciones que contribuyen a la jerarquización de la Profesión en su conjunto.

Las mismas se han dado en el marco del V Congreso Uruguayo de Patología Clínica, con premios para los trabajos "Iodurias en la población del Uruguay" y "Detección de Anticuerpos Antimembrana basal glomerular. Valoración de un ELISA", y en los premios otorgados por la Academia Nacional de Medicina, los trabajos "Aislamiento, purificación y bioensayo de la fracción Proteica Morfogenética y Ostioinductora del hueso humano" y "Contaminación Microbiana del Río de la Plata. Comportamiento de indicadores y patógenos", fueron entre otros los premiados por la Academia.

Cabe destacar que en su mayoría se trata de trabajos realizados por equipos interdisciplinarios, lo que reafirma a éstos como valiosa herramienta en el logro de la excelencia.



U
R
U
G
U
A
Y

Una nueva edición de la USP-NF en español después de 50 años

Finalmente, después de una interrupción de casi cincuenta años, se publica una edición en español de la USP-NF tras un proceso de traducción que demandó un poco más de un año.

Las ediciones anteriores en español del compendio USP-NF se publicaron entre 1916 y 1955, luego de una laboriosa traducción manual. Lamentablemente, debido a los problemas económicos que afectaron a Latinoamérica en los años posteriores, estas publicaciones no lograron el impacto esperado y el proyecto fue dejado de lado.

Después de haber transcurrido medio siglo, el aumento de la demanda de información científica y tecnología que se registra en la región hizo reavivar el tácito compromiso que esta institución había adquirido con Latinoamérica anteriormente.

En esta oportunidad, se optó por realizar la traducción con la ayuda de computadoras. Dado el grado de desarrollo alcanzado por la Farmacopea de los Estados Unidos de América, hubiera sido imposible alcanzar la meta prevista en un tiempo razonable sin la utilización de computadoras.

El programa de traducción automática que se empleó fue el desarrollado por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y que esta institución utiliza para la traducción de muchos de sus documentos internos. De esta manera se consiguió obtener una traducción que representa fielmente el texto en inglés.

El programa de traducción automática ofrece la posibilidad de crear un diccionario propio, el cual se construye introduciendo palabras y expresiones que serán conservadas consistentemente durante toda la traducción. En este caso, esto representó una gran ventaja dado que las monografías de la USP (que representan casi el 80% del total) tienen una sintaxis muy uniforme.

Este paso dado por la USP marca sin dudas un hito en varios aspectos. Por un lado, es la primera vez que el software de traducción automatizada de la OPS fue utilizado por otra organización en un proyecto de gran envergadura. Además, es la primera vez que se edita la versión electrónica del compendio USP-NF en español, ofreciendo de esta manera a los usuarios una poderosa herramienta de trabajo que permite en pocos

segundos, realizar búsquedas en una extensa base de datos que comprende casi 4.000 monografías de drogas y productos farmacéuticos, 116 capítulos en los que se desarrollan la teoría y la práctica general de las técnicas utilizadas dentro de la farmacopea y 32 capítulos de información general, así como también la sección de suplementos nutritivos incorporada recientemente.

Uno de los primeros pasos, consistió en formar un comité asesor de expertos para controlar y verificar la exactitud de la traducción del compendio al español. Ese comité estuvo compuesto por los Drs. Salomón Stavchansky (presidente, Universidad de Texas, Austin), Marcelo Vernengo, Regina Pezoa (Pontificia Universidad Católica de Chile), Jorge Martiarena (Universidad de Buenos Aires) y Enrique Fefer (OPS).

El grupo de trabajo congregado por la USP para realizar la traducción fue dirigido por la Sra. Bárbara Hubert, Subdirectora de la División de Desarrollo de Normas de la USP, y compuesto por Richard Ruiz (Coordinador y Especialista en Computadoras), María Luisa Jiménez (Lingüista y Especialista en Traducción Automatizada, Universidad de Georgetown), Dra. María Angélica Robey (Ph. D. Química, Universidad de Maryland), María Teresa Gil Montero (traductora free lance) y los Drs. Horacio Pappa y Gabriel Giancaspro (Científicos Visitantes, Universidad de Buenos Aires). Cuando se tuvo toda la traducción producida por el software fue necesaria la incorporación de un grupo de técnicos y profesionales de distintas áreas para la post-edición del texto final. Se contó además con la colaboración de los siguientes especialistas: Dr. Jorge Barrio (Universidad de California en Los Angeles, EE.UU.); Dr. Rafael Cadórniga Carrio (Universidad Complutense de Madrid, España); Farmacéutico Daniel Colombari (Universidad de Buenos Aires, Argentina); Dr. Federico Kalinec (NIH, Bethesda, Md., EE.UU.); Dra. María Teresa Pizzorno (Universidad de Buenos Aires, Argentina); Dra. Adela Rosemkratz, (Universidad de Buenos Aires, Argentina); Lic. Pablo Verde (SENASA, Buenos Aires, Argentina).

Bioequivalencia

Como dato relevante de la publicación de la USP23-NF 18 en español, podemos citar la incorporación de



Presentación de la versión electrónica de la USP-NF en español para su computadora

Simplifique su búsqueda y ahorre tiempo

Diseñada para agilizar su trabajo de laboratorio o de investigación académica, la nueva traducción al español de la versión electrónica del compendio USP 23-NF 18 le permite obtener la información contenida en más de 2.000 páginas en pocos minutos. La versión electrónica integra el compendio USP 23-NF 18 y todos los Suplementos en un programa de software práctico y fácil de usar. Las tres funciones del texto computarizado búsqueda por palabra clave, por sección y por criterio le facilitan el rápido acceso a la información que necesita. Otra función del software le permite imprimir en bloques toda la información de su búsqueda.

Subscripción anual:

Una subscripción anual incluye:

- 20 disquetes de 3 1/2" de la USP-NF en español
- Manual del Usuario
- Texto impreso USP 23-NF 18 en inglés y los correspondientes Suplementos.

Con cada nuevo Suplemento, se envía un nuevo juego de disquetes actualizados.

¡Sí! Desearía obtener más información sobre la traducción electrónica de la USP 23-NF 18 en disquetes.

Nombre _____

Título o cargo _____

Nombre de la compañía _____

Domicilio _____

Ciudad _____

Estado/Provincia _____

Código Postal _____ País _____

Teléfono durante el día _____

Envíe esta tarjeta a: USP - Marketing Department - JCG, 12601 Twinbrook Parkway, Rockville, Maryland 20852 USA

También puede enviar la información de la tarjeta por fax al 301-816-8236. Para subscribirse inmediatamente, llame sin cargo al teléfono: 802-862-0095.



Farmacopea de los Estados Unidos...
la fuente de información sobre normas de drogas
de fama internacional.

las "pautas para la bioequivalencia in vivo" (capítulo 1090) revisadas por una Comisión Conjunta FDA/USP sobre Protocolos de Bioequivalencia. En este capítulo se desarrollan los protocolos completos que la FDA ha desarrollado para la evaluación de la bioequivalencia de productos genéricos. Es esta una información muy valiosa teniendo en cuenta que la política de medicamentos genéricos se está expandiendo rápidamente en todo el mundo. Probablemente, en un futuro no muy lejano estos protocolos sean adoptados por aquellos países en los que se ponga en vigencia una ley de productos genéricos.

El proceso de revisión

La Farmacopea de los EE.UU. tiene características que la hacen única; por ejemplo, es la única Farmacopea del mundo que no pertenece a un ente gubernamental. Esta independencia le otorga a la USP completa libertad para formular las normas cuyo cumplimiento será luego controlado por la FDA.

El proceso de formulación de las normas de la USP es completamente transparente y está abierto a todos los sectores involucrados en la manufactura, control y expendio de drogas y productos medicinales. Cualquier persona que tenga interés en participar en el proceso de revisión puede hacerlo enviando a la USP sus sugerencias siempre que éstas estén avaladas por los datos científicos correspondientes. Una vez que la propuesta enviada ha sido aprobada por el respectivo subcomité es puesta a consideración de la comunidad científica, publicándola en el Pharmacopeial Forum. Luego de un tiempo prudencial, y si no se han recibido comentarios adversos, el texto propuesto se adopta oficialmente.

Como queda dicho, esta organización se nutre con el aporte de todos aquellos que por su actividad específica deseen participar, teniendo siempre como meta final crear normas que garanticen la calidad de los productos utilizados para el tratamiento, mejora o prevención de las enfermedades, y por extensión, mejorar la salud pública.

Investigación e Información Científica sobre el Medicamento

Dra. Teresa M. Rescala N. *

Introducción

El papel que juega el medicamento en el complejo proceso de salud está en función a la comprensión de las relaciones con cada una de las acciones de salud que pueden nuclearse alrededor de la promoción, prevención, diagnóstico-tratamiento y rehabilitación. Estas acciones constituyen la respuesta del sistema de salud a las necesidades individuales y colectivas de atención que tienen las poblaciones. Es recomendable tener presente los factores sociales y culturales asociados con la salud que tienen un peso considerable en relación con los medicamentos.

Un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud afirma que, "en el caso de la mayoría de las técnicas sanitarias, la conexión entre intervención y efecto es hipotética", y que por este motivo "se debe intentar determinar desde un punto de vista epidemiológico el grado de eficacia de las diversas técnicas utilizadas para la promoción de la salud, en la prevención de la enfermedad, en terapéutica y en rehabilitación" (1).

El estudio del uso de los medicamentos tiene como objetivo básico conocer su interacción con el proceso global de la asistencia sanitaria, en el que las enfermedades son diagnosticadas, seleccionadas para ser tratadas y modificadas en su "curso natural". Así, los medicamentos forman parte del modo como, culturalmente, la salud es asumida en una sociedad.

Esto significa que los medicamentos no deben ser definidos únicamente como herramienta terapéutica sino también como el punto de encuentro entre los actores que conducen a su uso o a su exclusión. Es por este motivo que el tema de tratamiento farmacológico es rico en discusión y en provocación, existiendo la tendencia creciente del control de medicamentos no solo al ser introducidos al mercado sino también en su uso a largo plazo. Todos los métodos de evaluación disponibles han sido probados para definir el perfil farmacológico en todas las fases de su utilización, en su contribución a la salud.

Es importante destacar que el ritmo de lanzamiento de productos nuevos ha declinado en la última década, después del éxito de los años 50 y 60 durante los cuales surgieron los antibióticos y psicotrópicos. Las causas que provocaron esta caída son:

- Ampliación del tiempo requerido para transferir una molécula nueva al mercado.
- Elevación del costo de investigación y desarrollo.
- Exigencia de ensayos y pruebas más complejas y detalladas para demostrar la seguridad y eficacia terapéutica (2).
- Dificultad mayor para investigar nuevos principios (ya no se permiten técnicas in vitro).

Los datos sobre el número de nuevas entidades químicas no da, sin embargo, indicaciones sobre la calidad de las investigaciones o la relevancia de las mismas. La tendencia desde 1980 es la de investigar y desarrollar medicamentos neurológicos pero probablemente, con la emergencia del SIDA se oriente hacia la investigación de los antivirales, contribuyendo a que muchas enfermedades huérfanas continúen sin recibir interés y recursos para la investigación y el desarrollo de medicamentos específicos, entre éstas, enfermedades tropicales propias de países en desarrollo. La industria está invirtiendo menos del 4% de su presupuesto de investigación en el desarrollo de medicamentos para enfermedades propias del mundo subdesarrollado y las probabilidades de que se incremente la inversión son mínimas, puesto que las posibilidades de recuperar los costos son bajas.

Un nuevo enfoque que satisfaga necesidades terapéuticas será, probablemente, la consolidación de empresas fabricantes de genéricos y la de innovaciones donde se diferencia el monto asignado a la investigación y desarrollo, tomando en cuenta que los factores que orientan los esfuerzos de las compañías innovadoras son: las señales emitidas por los mercados potenciales, factibilidad técnica, balance entre la generación de productos que contribuyen a mejorar la salud y aquellos que aseguren un flujo continuo de ganancias.

Los medicamentos son un elemento especial en el contexto global de la medicina ya que se constituyen como parte de la asistencia médica y por el valor que representa el modo en que se los utiliza en la práctica.

* Directora del Centro de Información y Documentación del Medicamento (CIDME). Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Farmacia y Bioquímica. La Paz-Bolivia.

- Los medicamentos son utilizados como instrumento en casi todas las disciplinas médicas y en diferentes situaciones sanitarias.
- Como resultado final del proceso diagnóstico y decisión.
- Los medicamentos son el punto de contacto entre las estructuras sanitarias y sus usuarios.
- Los medicamentos se han convertido en un rasgo cultural cuyas implicaciones van más allá de la actividad terapéutica específica, ya que representan el deseo y la capacidad de modificar el curso natural de la mayoría de las enfermedades.
- Son una pieza familiar de la práctica médica actual que, más que cualquier otra medida médica, corren el riesgo de ser utilizados en condiciones no controladas.
- La presión formada alrededor de los medicamentos afecta a los responsables de la prescripción y a los usuarios, dando lugar a una disyuntiva permanente del sector farmacéutico entre cubrir una necesidad real y asegurar una expansión constante del mercado.
- A mayor desarrollo, como resultado de investigación de productos muy potentes que modifican delicadas funciones fisiológicas, mayores posibilidades iatrogénicas.

Actividades de investigación en información

La investigación en relación a los medicamentos, desde el punto de vista de su utilización y farmacovigilancia, define el nivel de desarrollo que se desea alcanzar para los servicios farmacéuticos en cuanto a calidad, cobertura y accesibilidad en relación a los mismos, entendiendo la palabra "servicio" como principio y estructura que hace posible la utilización de medicamento en tiempo y lugar necesarios a un costo soportable. Se entiende por "utilización de medicamentos" como la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes (3).

Muchos de estos estudios permiten recoger datos sobre efectos relacionados con el uso de medicamentos, generando información que posibilita la comprensión e interpretación de los datos que se obtienen, referente a los efectos farmacológicos. La investigación en relación a la utilización de medicamentos comprende:

- Estudios en relación a la oferta de medicamentos, que facilitan información útil sobre lo que es el consumo farmacéutico, como también a la calidad de la información sobre medicamentos suministrada al profesional sanitario por la industria, probablemente, de manera sesgada.
- Estudios cuantitativos de consumo que permiten acceder a información sobre la cantidad y volumen

económico de los productos vendidos. Uno de los métodos más conocidos para el desarrollo de este análisis es el de la Dosis Diaria Definida (DDD), el cual se basa en el promedio de dosis diaria de cada medicamento para su principal indicación terapéutica. Se expresa así el consumo de medicamentos en DDD/1000 habitantes/día, indicando cuántos pacientes reciben el tratamiento estándar del medicamento.

- Estudios cualitativos de consumo que permiten obtener información sobre la calidad de los medicamentos más utilizados.
- Estudios de hábitos de prescripción médica. El que un medicamento oneroso sea muy consumido no significa que sea bien utilizado, por lo que se necesita conocer cómo, cuándo, en qué situación y por cuánto tiempo son prescritos. Esto permite obtener información en relación a la prevalencia de la prescripción médica y su relación con la indicación.
- Estudios de cumplimiento de la prescripción, que valoran y cuantifican la eficacia de los medicamentos, facilitando información en relación a la prescripción comparada con el uso real de medicamentos, establecimiento de relaciones beneficio/riesgo, grados de enfermedad del paciente y efectos de la medicación. En general, indicadores de la calidad de la relación médico/paciente.

Para las investigaciones descriptas, es importante la elección de una fuente de información confiable, sobre las cantidades de medicamentos empleados. Por esto, es necesario analizar algunas, que pueden ser diferentes entre los países, regiones o instituciones, estatales o privadas, siendo generalmente más fácil el acceso a las primeras. Sin embargo, en muchos países se desconfía de las fuentes estatales, pues por problemas burocráticos pueden contener información incompleta o desactualizada. Pero, para algunos medicamentos, específicamente los psicotrópicos y estupefacientes, por acuerdos internacionales, las fuentes estatales reflejan con bastante precisión las cantidades importadas, elaboradas y distribuidas de esos medicamentos.

A su vez, las fuentes privadas de información pueden ser más confiables; sin embargo, el acceso a ellas suele ser muy difícil. Así, por ejemplo, en muchos países existe un sistema llamado Intercontinental Medical Statistics (IMS), desarrollado especialmente para la industria farmacéutica y que estima, a partir de muestreos representativos, las ventas de las industrias farmacéuticas en unidades (envases), a las oficinas de farmacia y/o a los hospitales. Esta fuente es habitualmente empleada por la industria para hacer estudios de mercado y por lo mismo, generalmente es difícil, pero no imposible, llegar a consultarla.

Las fuentes mencionadas sirven para estimar utilización de medicamentos a nivel nacional, aplicando el método de la DDD. Si el estudio se realizara en

instituciones asistenciales, las fuentes de información de la farmacia serían:

- Registros de entrada y salida de medicamentos.
- Estadísticas de dispensación.
- Recetas recibidas por el servicio.

En instituciones asistenciales y consultas médicas privadas, las fichas clínicas también sirven de fuentes de información y son particularmente útiles para los estudios de revisión de la utilización.

A todas estas fuentes de información podrían sumarse, cuando existe una instancia central de adquisición o abastecimiento de medicamentos para los hospitales, los registros de compra o distribución de ellos. En este caso, la información recuperada indicaría, en forma aproximada, las cantidades efectivamente empleadas en las instituciones.

Para interpretar correctamente los resultados de los estudios de utilización de medicamentos, realizados en un determinado lugar, es necesario tener presente que la utilización es el resultado de la interrelación de factores tan diversos como:

- Disponibilidad de recursos económicos.
- Tradiciones terapéuticas de los médicos y la población.
- Agresividad de la propaganda de las industrias de medicamentos.
- Existencia de normas restrictivas de prescripción y/o dispensación.
- Política económica imperante en la institución asistencial o el país.
- Grado de conocimiento de la población sobre el buen uso de los medicamentos.
- Sistemas previsionales y satisfacción en la atención en salud.
- Muchos otros factores de diversa naturaleza: políticas arancelarias, precios de los medicamentos, número de profesionales de la salud, etc.

Si estamos frente a un estudio de utilización de medicamentos a nivel nacional, la interpretación de los resultados será más adecuada si son discutidos por equipos experimentados (farmacólogos, farmacéuticos, sociólogos, etc.).

Se entiende por farmacovigilancia: "la identificación y valoración de los efectos del uso, agudo y crónico, de los tratamientos farmacológicos en el conjunto de la población o en subgrupos de pacientes expuestos a tratamientos específicos". Lo característico de este tipo de investigación es que somete al medicamento al seguimiento después de su introducción al mercado.

La vigilancia epidemiológica del medicamento pretende deducir en forma sistemática una probable causalidad entre determinado medicamento y las reacciones adversas en una población dada (4).

Su importancia radica en que los estudios previos a la comercialización no identifican reacciones de aparición tardía, se realizan sobre grupos poblacionales pequeños, generalmente de poca representatividad, y de sus pruebas son excluidos grupos específicos tales como niños, mujeres embarazadas y ancianos. Además, las reacciones adversas al medicamento generan costos directos en los servicios de salud (hospitalización y tratamiento), e indirectos (incapacidad temporal o permanente, muerte prematura y aumento de la susceptibilidad a otras condiciones inducidas por medicamentos).

Investigaciones realizadas han demostrado que del 2.9 al 6.6% de las admisiones hospitalarias son debidas a alguna causa de reacciones adversas al medicamento (5). Su desarrollo puede llevarse a cabo centrado en la consulta ambulatoria de los servicios de salud, las farmacias de la comunidad, y por supuesto a nivel de los hospitales. La participación de los establecimientos puede definirse en proyectos que abarquen la población del sistema local en los que el centro asistencial para el desarrollo de las investigaciones sea el hospital.

El costo de estas investigaciones es muy alto ya que incluye tecnología de apoyo; por este motivo es preferible iniciar el estudio a nivel de hospitales para luego extender a los demás servicios de salud. La información que brinda, está en función a: impacto del uso de un tratamiento, sobre la curación o prevención de una enfermedad, efectos agudos y subagudos en relación específica con la administración de un medicamento, efectos indeseables agudos y subagudos como datos nuevos o comprobación de los ya descritos, reacciones adversas nuevas y sospechadas, vigilancia de todas las reacciones con todos los fármacos, reacciones de baja incidencia, efectos farmacológicos de población expuesta comparada con una no expuesta, exposición previa en pacientes con enfermedad poco frecuente comparados con personas que no la sufren.

La aplicación de estas investigaciones está determinada por las siguientes variables:

- Administración del medicamento, ya que es importante tener seguridad que el mismo se usó antes de la aparición del evento adverso.
- Descripción detallada del evento adverso en cuanto a: signo o síntoma, exámenes de laboratorio o histológicos que se verificaron alterados.
- Descripción detallada de la evolución del efecto cuando se suspende la administración del medicamento sospechoso.
- Descripción detallada de lo que ocurre después de administrar nuevamente el medicamento.
- Otros factores presentes en el momento de observar el evento adverso, por ejemplo: características del individuo, enfermedades concomitantes, otros medicamentos, ingesta de alcohol, etc.

Otros aspectos importantes en cuanto a la investigación de medicamentos se relacionan a:

- Relación entre el consumo del medicamento y las variaciones en el perfil epidemiológico de las enfermedades de la población local.

El medicamento es un componente de los servicios de salud, cuya utilización debe producir cambios con respecto a los problemas de salud colectivos; por lo tanto, evaluaciones en este sentido contribuyen a establecer el grado de racionalidad en el uso de fármacos, idoneidad en la prescripción, cobertura, etc.

- Análisis de factores de índole cultural y económico en los hábitos de consumo de medicamentos y prácticas de medicina tradicional en el individuo y la comunidad, permitiendo establecer las bases de la conducta en el uso de fármacos y definir el enfoque de los programas educativos y las estrategias necesarias para encauzar la utilización racional de los medicamentos.
- Evaluación de la programación local de necesidades de medicamentos y su relación con la cobertura de atención en función de los recursos invertidos.

Información

La información de medicamentos es un sistema de conocimientos y técnicas que permite la comunicación de datos y experiencias, promoviendo el uso racional de los mismos. Se constituye en una parte de programas más complejos tendientes a conseguir los objetivos individuales y lograr la "Salud para Todos" (6).

En cada ambiente sanitario es de vital importancia tener disponible información pertinente a la terapia farmacológica de productos farmacéuticos específicos para asegurar un buen nivel terapéutico y favorecer la prescripción racional. En cada caso la información deberá estar adaptada a la exigencia de quién la recibe (instituciones nacionales de control encargadas de la valoración del producto, un farmacéutico responsable de la distribución del fármaco, un médico, otro sanitario o el consumidor).

El empleo de los medicamentos sin conocimiento adecuado del mismo es riesgoso, por lo cual ningún producto debería estar disponible para su empleo si no tiene la información suficiente y presentada en forma concisa que permita, a quién lo prescribe, obtener un máximo efecto terapéutico y reducir al mínimo los efectos adversos.

La información se relaciona con la educación del consumidor, particularmente para los productos destinados a la automedicación. El resultado de las investigaciones en relación al medicamento determina las necesidades de información y permite informar en cuanto a los datos farmacológicos: información clínica

que comprende las indicaciones, posología y datos farmacocinéticos, contraindicaciones, precaución y advertencias, efectos adversos, interacciones entre medicamentos, sobredosis; información farmacéutica que incluye formas farmacéuticas, contenido en principio activo, excipiente, condiciones de conservación y período de validez, número de unidades posológicas por confección, descripción del producto y de la confección, categoría legal, nombre y dirección de la industria que los fabrica, precio (7).

La entrega de información activa puede ser a través de boletines, folletos monografías, artículos en revistas especializadas, formularios terapéuticos, seminarios, cursos, medios de comunicación, etc., tomando en cuenta como estrategia para el desarrollo de la investigación y la eficacia de la información aspectos tales como:

- Capacitación del personal sanitario activo en los servicios, en el desarrollo de investigaciones.
- La realización de investigaciones como parte del trabajo diario de los farmacéuticos, y como parte de grupos multidisciplinarios, en los cuales su formación sea de utilidad, como paso previo al desarrollo de trabajos individuales.
- Integración de las instituciones docentes (universidades) en el desarrollo de investigaciones como fuente de la formación básica y de post-gradó.
- Desarrollo de la cooperación interinstitucional, nacional, interpaís, regional y de organismos internacionales.

Bibliografía

Referencias del texto

- 1 y 3.- *Comité de Expertos de la OMS: Aplicación del Análisis de Sistemas. Serie de Informes Técnicos, N° 596. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1976.*
2. *Enmienda Kefawer-Harris, 1962.*
4. *Laporte, J.; Tognoni, R.: Principios de la Epidemiología del Medicamento. Salvat, Barcelona, 1983.*
5. *Steward, R.: Adverse Drug Reactions. Handbook of Institutional Pharmacy Practice, pag. 218.*
6. *Lunde, F.: Quale Informazione per una "Salute per Tutti per l'Anno 2000". Strategie ed Efficacia dell'Informazione sui Farmaci. Farmacie Comunalì Riunite, Reggio Emilia, pag. 9, marzo, 1989.*
7. *Terzo Rapporto di una Commissione di Esperti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità: L'Uso dei Farmaci Essenziali. Lista Modello dei Farmaci Essenziali (quinta lista), Farmacie Comunalì Riunite, pag. 9, Reggio Emilia, diciembre, 1988.*

Referencias Generales

- *Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS: Bases para el Desarrollo y Aprovechamiento Sanitario de la Farmacia Hospitalaria. Programa Regional de Medicamentos Esenciales. Septiembre, 1987.*
- *Montanaro, N.; Vaccheri, A.; Battilana, M.; Magrini, N.; Pajalunga, C.: Epidemiologia del Farmaco Nella Regione Emilia Romagna 1988. Farmacie Comunalì Riunite, Reggio Emilia. Dic. 1989.*

- Hasan, W.E.: *Hospital Pharmacy. Fifth Edition, Philadelphia, 1986.*
- Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS: *Los Medicamentos Esenciales. Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. Abril, 1990.*
- Tognoni, G.; Davoli, C.; Olivetti, M.: *Come Fare Informazione nelle USL. Gestione e Verifica Dell' Informazione Sul Farmaco Nelle USL. Farmacie Comunali Riunite, Settembre, 1984, Reggio Emilia.*
- Santich, I. R.: *La Problemática del Medicamento a Nivel Mundial y Latinoamericano: Seminario-Taller sobre "Políticas de Medicamentos". Colegio Médico de Bolivia, 17/18 de agosto, 1989.*
- Nordic Council on Medicines, "Nordic Statistics on Medicines. 1981-1983. Part. 1. NLN Publications. N° 13, Uppsala, Sweden, 1985.
- World Health Organization: "International Drug Monitoring. The Role of the Hospital", WHO Tech. Rep. Ser. N° 426, 1969.
- Laporte, J.; Tognoni, R.: *Principios de la Epidemiología del Medicamento. Salvat, Barcelona, 1983.*

XX Jornadas Científicas de Cosmética y Perfumería

12 - 15 Agosto, Concepción (Chile)

Dra. Q. F. Carmen Sandoval Moraga*

Las XX Jornadas Científicas de Cosmética y Perfumería se realizaron en Concepción, entre los días 12 y 15 de agosto del año 1994.

La sede de estas jornadas fue otorgada a la ciudad de Concepción, con motivo de la celebración de los 75 años de vida de la Universidad de Concepción y de la carrera de Química y Farmacia de dicha Universidad.

Estas Jornadas fueron organizadas y coordinadas por la Facultad de Farmacia de esta Universidad, a través de un Comité integrado por los académicos: Prof. Carmen Sandoval (Presidente), Dr. Marco Montes, Prof. Tatiana Wilkomirsky, Prof. Lucy Valenzuela, Prof. Rafael Avila, Prof. Teobaldo Aránguiz, Prof. Víctor H. Jaramillo, Prof. Dr. Carlos Von Plessing y Prof. Consuelo Heimpell, en colaboración con la directiva de la Sociedad Chilena de Químicos Cosméticos.

Patrocinaron este evento: la **Federación Farmacéutica Sudamericana (FeFaS), Universidad de Concepción, y la Sociedad Chilena de Químicos Cosméticos**. Colaboraron al logro de esta reunión con su auspicio, las empresas del área cosmética: Dow Química S.A.; Givaudan-Roure; Haarmann & Reimer; Henkel KGA; Interquímica Ltda.; Lever Chile S.A.; Lipo Chile S.A.; Maprin Representaciones Ltda.; Mathiesen Ltda.; Merck, Molybac S.A.; Productos Roche Ltda.; Química Rhenium S.A. y Renaissance Chile Ltda.

El Comité Científico estuvo constituido por los profesores Q. Farmacéuticos: Dr. Marco Montes, Tatiana Wilkomirsky y Carmen Sandoval de la Universidad de Concepción, Prof. Carmen Medrano de la Universidad de Chile, Prof. Regina Pezoa de la Pontificia Universidad Católica y Prof. Virginia Sánchez de la Universidad de Valparaíso.

Se dio inicio a las Jornadas con una solemne ceremonia en la Casa del Arte de la Universidad de Concepción, en la cual se hizo presente la Federación Farmacéutica Sudamericana con la carta oficial de su Presidente, Dr. Aquiles Arancibia O., deseando éxito a estas Jornadas Científicas de Cosmética y nominando como

delegada de esta Federación ante este evento a la Secretaria del Comité Científico-Profesional, Dra. Q. F. Carmen Sandoval M. A continuación, a nombre de la Facultad de Farmacia, el Sr. Vice-decano, Prof. Roberto Saelzer dio la bienvenida a los participantes y después de un intermedio de Música Barroca, interpretada por el conjunto de alumnas de la Academia Antonio Vivaldi, la Presidente de la Sociedad Chilena de Químicos Cosméticos, Dra. Q. F. Srta. Maite San Miguel, dirigió al público asistente su discurso dando así por iniciadas estas Jornadas.

El programa científico se desarrolló los días 13 y 14 de agosto, centrado en cuatro áreas: Productos de Higiene Bucal, Dermocosmética, Industria Cosmética y Charlas Técnico-comerciales, integrando en ellas a diversos profesionales relacionados con los temas, como Odontólogos, Bioquímicos, Dermatólogos, Médicos Cosmiatras, Ingenieros Químicos, Ingenieros Comerciales y Químicos Farmacéuticos.

Se realizaron en ellas: Conferencias, Mesas Redondas y presentación de trabajos libres, participando como expositores destacados especialistas extranjeros y nacionales, representantes del Ministerio de Salud y del Instituto de Salud Pública, de las Universidades de Chile, Valparaíso y Concepción, así como distinguidos representantes de la Industria Cosmética de Chile.

Cabe destacar la participación del Dr. Wil Hemker, de Sallent Science U.S.A., con el tema de su especialidad: "Polímeros de uso cosmético, futuro e influencia en los mercados globales actuales". Y como invitada especial la Dra. Carmen Chirinos Cabrera, Presidente del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" de Caracas, Venezuela.

Así, el objetivo de las **XX Jornadas Científicas de Cosmética y Perfumería**, que era: "difundir los últimos avances en la Ciencia Cosmética al más alto nivel de excelencia en las actividades propias de la investigación y desarrollo, e incentivar el trabajo multidisciplinario en el área Cosmética" se cumplió lográndose, además, un ambiente de amistad y alegría propio de estos encuentros, entre sus casi cien participantes.

*Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción - Chile.



III^o



Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana

Tercer Congreso Paraguayo de Química
Primer Congreso Nacional de Bioquímica Clínica
Primer Congreso Paraguayo de Ingeniería Química
Tercer Congreso Nacional Farmacéutico
Expoquímica '96

3 al 7 de noviembre de 1996

Hotel Excelsior
Asunción - Paraguay

AREAS:

**FARMACIA - INDUSTRIA FARMACEUTICA
BIOQUIMICA - QUIMICA INDUSTRIAL**

Estructura del Congreso:

*Cursos - Conferencias - Simposios
Mesas Redondas - Talleres de Trabajo
Presentaciones de Trabajos
(Recibidos a más tardar el 30/08/96)*

ORGANIZA:

FEDERACION DE QUIMICOS DEL PARAGUAY

Informes:

*Secretaría de la Federación
Farmacéutica Sudamericana
Corro 146 - (5000) Córdoba
Telefax: (54.51) 249.511*

*Federación de Químicos del Paraguay
Azara 1175 - Asunción - Paraguay
Tel.: (595.21.) 23.288
Fax: (595.21.) 207.228*



III^o



Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana

Tercer Congreso Paraguayo de Química
Primer Congreso Nacional de Bioquímica Clínica
Primer Congreso Paraguayo de Ingeniería Química
Tercer Congreso Nacional Farmacéutico
Expoquímica '96

3 al 7 de noviembre de 1996

Hotel Excelsior
Asunción - Paraguay

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Regístrese ahora!!!

Nombre

Institución o Laboratorio

Dirección

Ciudad

País

Teléfono

Fax

Forma de pago

Fecha

Firma

- Socios (Fed. de Químicos del Paraguay)	US\$ 150*	- No socios y extranjeros	US\$ 200*
- Estudiantes	US\$ 50	- Acompañantes	US\$ 100*

** Incluye cocktail de bienvenida y cena de clausura.*

Observación: Precios válidos hasta el 30 de agosto de 1996.

Luego se incrementará 20%.



III^o



Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana

Tercer Congreso Paraguayo de Química
Primer Congreso Nacional de Bioquímica Clínica
Primer Congreso Paraguayo de Ingeniería Química
Tercer Congreso Nacional Farmacéutico
Expoquímica '96

3 al 7 de noviembre de 1996

Hotel Excelsior
Asunción - Paraguay

CONDICIONES PARA LA REMISION DE TRABAJOS PARA PRESENTAR COMO COMUNICACIONES LIBRES

- 1- Los resúmenes deberán ser entregados al Comité Científico antes del 30 de Agosto de 1996
- 2- Los resúmenes deberán ser remitidos en una hoja escrita a máquina, conteniendo los siguientes datos:
 - A)- Nombre del expositor
 - B)- Institución donde trabaja
 - C)- Dirección exacta
 - D)- Teléfono y/o telefax
 - E)- Area del conocimiento

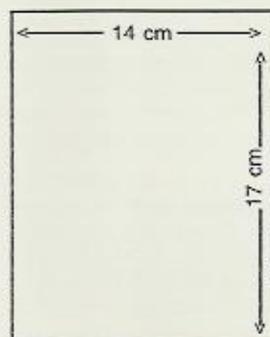
En la misma hoja, dentro de un recuadro de 14 cm de ancho x 17 cm de alto, deberá escribirse el resumen. Dentro del recuadro se hará constar:

- Título del trabajo, escrito en letras mayúsculas.
- Autor/es del trabajo. Se consignarán las iniciales para el/los nombres y el apellido completo. -Se subrayará el nombre y apellido del expositor. Los nombres de los autores se escribirán en una línea diferente a la de los expositores.
- Los resúmenes se redactarán en idioma español.

Dentro del cuadro del resumen se deberá escribir a máquina con tipos de imprenta, a razón de 12 caracteres por pulgada en sentido horizontal. La separación vertical será de espacio simple (6 líneas por pulgada vertical).

- 3- La aceptación de los trabajos se comunicará al autor, a más tardar, el día 30 de Septiembre de 1996.
- 4- Las presentaciones en poster se harán sobre cartulinas de 70 cm de ancho x 100 cm de largo. Los caracteres impresos en los posters deberán ser claros y legibles a una distancia mínima de 1 metro.

FORMULARIO PARA LA PRESENTACION DE RESUMEN - COMUNICACION LIBRE



Nombre:

Institución:

Dirección:

Teléfono: Telefax:

Area de conocimiento:

Tipo de presentación: - Poster

NORMAS GENERALES DE PUBLICACION

La Secretaría Ejecutiva junto con el Comité Directivo de Fe.Fa.S. ha modificado las normas generales de publicación, con el objeto de optimizarlas y armonizarlas con la filosofía de la Federación.

La Revista FARMACIA SUDAMERICANA, invita a los Autores a enviar sus artículos científicos y cualquier material relacionado con la práctica, educación e investigación en el ámbito de las Ciencias y Profesión Farmacéuticas, para considerar su publicación.

FILOSOFIA GENERAL DE LA REVISTA:

FARMACIA SUDAMERICANA privilegiará la publicación de material que revista interés general para los Profesionales Farmacéuticos y el sector Bio-Médico y que tenga cierto carácter de universalidad. Cada artículo, deberá enmarcarse dentro de alguna de las secciones que se detallan a continuación.

SECCIONES:

SECCION CIENTIFICA:

Artículos cuya finalidad fundamental, aunque no exclusiva, es la actualización científica de la Profesión, en materias vinculadas a la Ciencia Farmacéutica, Bio-Médica y Salud.

SECCION PROFESIONAL:

Artículos que tienen por finalidad el análisis y estudio del Ejercicio de la Profesión en su presente, pasado y futuro. Asimismo, artículos referentes a aspectos educacionales vinculados con la orientación de la Profesión.

SECCION GREMIAL:

Artículos que tengan que ver con la reivindicación de la Profesión y los problemas que se plantean en su ejercicio.

SECCION CULTURAL:

Artículos de carácter cultural, vinculados a la Profesión y a las Ciencias de la Salud. También se consideran en esta Sección, aquellos que permitan producir un mayor conocimiento y acercamiento de las diferentes culturas del continente.

SECCION SOCIAL:

Artículos que tienen por objeto destacar los eventos que realiza la Profesión Farmacéutica en los diferentes países. En ellos deben darse a conocer los Dirigentes, los Organismos de Funcionamiento, la proyección de la Profesión en el medio y su inserción en la sociedad.

FARMACIA SUDAMERICANA considerará para su publicación solo artículos que sean inéditos. El Comité Editorial se reserva el derecho de rechazar aquellos artículos que no se ajusten a la Filosofía General de la Revista y/o contravengan los Principios de Fe. Fa. S. o las Normas establecidas para la publicación.

Todas las contribuciones serán sometidas a la consideración de dos revisores antes de su publicación. La revista no se responsabiliza ni se hace solidaria de los conceptos emitidos en los artículos que sean publicados, aunque se reserva el derecho a hacer modificaciones de forma, al texto original.

Los artículos deberán ceñirse a las instrucciones de publicación que aparecen a continuación. Los originales deberán ser enviados a la Secretaría del Comité Editor de la Revista, Corro 146 Código Postal 5000 Córdoba Argentina

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES:

- 1) Los manuscritos, que podrán tener una extensión máxima de 25 páginas deberán enviarse por duplicado, escritos en papel tamaño oficio y a doble espacio, con un margen no inferior a 2,5 cm a ambos lados.
- 2) Los artículos podrán ser escritos en idioma Español o Portugués.
- 3) La primera página debe incluir el título de trabajo, nombre del/los autores, Institución donde se efectuó el trabajo, dirección postal del autor principal, teléfono y Fax.
- 4) La segunda página deberá contener únicamente el título del trabajo.
- 5) La tercera página deberá incluir un resumen general del artículo, de alrededor de cien palabras, incluyendo el título del trabajo.
- 6) Las citas bibliográficas, en el caso que las hubiere, deberán consignarse dando a las mismas los números correlativos según el orden en que aparezcan en el texto. La bibliografía se acompañará al final del trabajo y deberá ser ordenada numéricamente, bajo el título REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS. Las citas se ceñirán al siguiente modelo:
 - * Murray, B.E. (1991) J. Infec. Dis.163: 1185-1194.
 - * Goodman, L. y Gilman, A. (1980) Pharmacological Basis of Therapeutics. Sixth Ed. p.85-93. New York. Mac Millan Publishing Co. Inc.
 - * Mihalic, M. y col. "Piroxicam", en Florey K. (1986). "Analytical Profiles of Drug Substances". Vol 15. Pág. 509. New York, Academic Press.
- 7) En el texto se pueden incluir nombres de autores, pero conjuntamente deberá figurar el número de referencia bibliográfica que le corresponde. Si son dos los Autores, deberán citarse ambos; si son más de dos, deberá señalarse únicamente el autor principal seguido de: "Y COL.".
- 8) Se aceptarán las abreviaturas y símbolos estandarizados que han sido aceptados internacionalmente. Las abreviaciones no comunes deben definirse en el texto, cuando se usan por primera vez.
- 9) Los nombres científicos de microorganismos, especies animales y vegetales, deberán subrayarse en el texto, para permitir su impresión en caracteres itálicos. En relación con los medicamentos, se debe preferir el uso del nombre genérico, aunque se permite el uso del nombre comercial de cada producto, siempre que vaya acompañado del símbolo (R).
- 10) Las figuras y tablas deberán enviarse en hojas separadas. Las figuras deberán numerarse con números arábigos y las tablas con números romanos. Las figuras deberán ser hechas de manera tal que la reducción fotográfica permita una buena lectura. La publicación de ilustraciones en color deberán ser consultadas con el Editor.
- 11) Los trabajos serán corregidos en caso de contener errores sintácticos u ortográficos. Todos los manuscritos aprobados para su publicación en FARMACIA SUDAMERICANA pasarán a ser propiedad de Fe. Fa. S.. De manera que los Autores ceden o transfieren los derechos del Autor, incluyendo los de reproducción parcial o total del artículo.