La Revista O.F.I.L.

ORGANO INTERNACIONAL DE EXPRESION DE LA ORGANIZACION DE FARMACEUTICOS IBERO LATINOAMERICANOS

Elaboración de fórmulas magistrales en una farmacia comunitaria: memoria anual.

El control y la prevención de la Hepatitis B. Su desarrollo histórico y legislativo (II).

Estudio de las reacciones adversas a los componentes sanguíneos obtenidos en el banco de sangre de Villa Clara.

Hábitos de prescripción de antimicrobianos en consultorios de atención primaria de salud.

Importancia de la determinación de la sensibilidad microbiana en la elección de antibacterianos.

INCLUIDA EN EL INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL ABSTRACTS

Volumen 9. 2ª Época. Año 1999. Número 1.

O.F.I.L.

La Revista O.F.I.L.

ORGANO INTERNACIONAL DE EXPRESION DE LA ORGANIZACION DE FARMACEUTICOS IBERO LATINOAMERICANOS

Director Enrique García Martínez

Jefe del Comité de Redacción Mª Ángeles Agudo Martínez

Secretario de Redacción Juan Carlos Pérez-Lanzac L.

Asesor Jurídico Salvador Ruiz Menacho

Comité Editorial

Hugo Carriles. ARGENTINA
Ana Mª Menéndez. ARGENTINA
Zully Moreno de Landivar. BOLIVIA
Micheline M.M. de A. Meiners. BRASIL
Alma Belmar. CHILE
Pedro Marles. COLOMBIA
Giovanni Vargas. COSTA RICA
I.L. Ortega López. CUBA
Adriana Páez. ECUADOR
S. Castillo Arévalo. EL SALVADOR
Magali Rodríguez. EE.UU.
Mª J. Calvo Alcántara. ESPAÑA
E. Mariño Hernández. ESPAÑA
A. Herreros de Tejada. ESPAÑA
Ileana González. GUATEMALA
N. Madariaga de Nazar. HONDURAS
G. Solís Chavarín. MÉXICO
Ricardo Oropeza. MÉXICO
J. Casaya de Rocha. NICARAGUA
Débora Cedeño. PANAMÁ
Blas A. Vázquez. PARAGUAY
J. R. Juárez Elzaguirre. PERÚ
Mª L. Santos Miranda. PORTUGAL
L. Milagros Gutiérrez. PUERTO RICO
Altagracia Méndez. R. DOMINICANA
Esther Pirlz. URUGUAY
Yaritza Castillo Díaz. VENEZUELA

Comité de Redacción

F. Zaragoza García. ALCALÁ DE HENARES
J. Sánchez Piñero. ALGECIRAS
P. Blasco Segura. ALICANTE
J. Ronda Beltrán. ALICANTE
J. Selva Otaolaurruchi. ALICANTE
F. Ancos Gutiérrez. ÁVILA
J. Liso Rubio. BADAJOZ
E. Mariño Hernández. BARCELONA
J. Rivas Sala. BARCELONA
Mª D. Torres Pons. BARCELONA
S. Chabernas Bustamante. CEUTA
A. Cerezo Galán. GRANADA
Mª J. Faus Dader. GRANADA
S. Ibáñez Bermúdez. GRANADA
F. Martínez Romero. JAEN
B. Del Castillo García. MADRID.
A. Herreros de Tejada. MADRID
A. Villar del Fresno. MADRID
C. Gallego Fernández. MÁLAGA
Miguel Marqués de Torres. MÁLAGA
I. Muñoz Castillo. MÁLAGA
J. Novales Durán. MÁLAGA
E. Valverde Molina. MÁLAGA
J.M. González de laRiva L. PAMPLONA
N.V. Jiménez Torres. VALENCIA
F. Selma Medrano. VALENCIA

La Organización Farmacéutica Ibero-Latinoamericana (O.F.I.L.) surge en España en diciembre de 1981, a partir de una idea del compañero colombiano Juan R. Robayo. Nació ante la necesidad de colaborar y de unir a los colegas ibero-latinoamericanos para el progreso de la profesión farmacéutica y conseguir así un mayor reconocimiento de la sociedad a nuestros esfuerzos en favor de la salud y el progreso científico en nuestros pueblos. Nuestra Organización (O.F.I.L.) es la única que reúne a los farmacéuticos de Latinoamérica y de la Península Ibérica con los fines citados y hablando en nuestros idiomas español y portugués.

Son sus OBJETIVOS:

1º Difundir la profesión farmacéutica en el ámbito ibero-latinoamericano.

2º Colaborar en la revisión y adecuación de los «currícula» académicos de Farmacia, con especial énfasis en Farmacia de Hospital, Farmacia Comunitaria, Farmacia Clínica, Información de Medicamentos y Tecnología Farmacéutica.

3º Fortalecer la influencia de la profesión farmacéutica en la sociedad.

4º Identificar y promover los mecanismos para la integración del farmacéutico en grupos interdisciplinarios de salud y a diferentes niveles de atención.

5º Unificar las disposiciones legales transnacionales de la práctica de la Farmacia y establecer los criterios básicos de la misma.

6º Incentivar y practicar las mejores relaciones y servicios entre los farmacéuticos de todos los países ibero-latinoamericanos.

Junta Directiva de la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos (O.F.I.L.)

Presidenta	Guadalupe Solís Chavarín MÉXICO
Vicepresidenta	Zully Moreno de Landivar BOLIVIA
Secretaria General	María Eugenia Posada Galarza MÉXICO
Tesorera	Ofelia Espejo González MÉXICO
Presidente Anterior	Alberto Herreros de Tejada ESPAÑA

Delegados

ARGENTINA	Hugo Carriles
BOLIVIA	Zully Moreno de Landivar
BRASIL	Micheline Marie M. de A. Meiners
COLOMBIA	Pedro José Amariles
COSTA RICA	Giovanni Vargas
CUBA	Irma Leonor Ortega López
CHILE	Alma Belmar
ECUADOR	Adriana Páez
E.E.U.U.	Magali Rodrigues de Bittner
ESPAÑA	Enrique García Martínez
GUATEMALA	Ileana González
HONDURAS	Narda Madariaga de Nazar
MÉXICO	Ricardo Oropeza
NICARAGUA	Julia Casaya de Rocha
PANAMÁ	Debora Cedeño
PARAGUAY	Blas A. Vázquez
PERÚ	Jose R. Juarez Eyzaguirre
PORTUGAL	Mª Lourdes Santos Miranda
PUERTO RICO	Luz Milagros Gutiérrez
R. DOMINICANA	Altagracia Méndez
EL SALVADOR	Salvador Castillo Arévalo
URUGUAY	Esther Piriz
VENEZUELA	Yaritza Castillo Díaz

Para contactar con los miembros de la Junta Directiva, así como con los Delegados de los distintos países, consultar el directorio de la última página.

Normas para la presentación y publicación de trabajos en

La Revista de la O.FI.L.

Se considerarán para su publicación en la Revista de la O.F.I.L. todos los trabajos origfinales que traten temas que coincidan con los oobjetivos de la O.F.I.L, es decir: Farmacia clínica, Farmacia hospitalaria, Información de medicamentos, Docencia farmacéutica, Educación continuada, Estudios farmacoterapéuticos y farmacoeconómicos, Administración y legislación farmacéutica, Uso racional de medicamentos y temas relacionados.

Todos los artículos deberán ser originales y no haber sido previamente publicados. Todos los trabajos aceptados quedarán en propiedad de la Editorial y no podrán ser reimpresos sin su autorización.

El Comité de Redacción se reserva el derecho de rechazar aquellos originales que no se consideren apropiados para la publicación, así como de cosultar las posibles modificaciones.

Presentación de originales

1. **Se presentarán preferiblemente en soporte magnético (disquettes de 3 y 1/2) con las siguientes especificaciones de formato para el procesador de textos Microssoft Word (versiones 6.0 o superiores) para el entorno de Windows:**
   a) Tamaño del papel: A4.
   b) Fuente: Times New Roman. Tamaño: 12 ptos.
   c) Espaciado interlineal: Doble.
   d) Extensión máxima del trabajo: 15 páginas numeradas correlativamente.
   e) Se acompañarán siempre original y copia en soporte papel.
2. Como medio alternativo se podrá utilizar el correo electrónico a través de Internet a las direcciones que se relacionan en el epígrafe «Recepción de originales».
3. En su primera página deberá constar:
   a) Título del trabajo.
   b) Título reducido para la portada de La Revista (máximo diez palabras)en el caso de que sea necesario.
   c) Nombre y apellidos del autor o autores.
   d) Centro de trabajo donde ha sido realizado.
   e) Cargos del autor o autores en dicho centro de trabajo.
4. En su segunda página debe constar:
   a) Resumen. Debe ser una representación abreviada del contenido del artículo y debe informar sobre el objetivo, la metodología y los resultados del trabajo descrito.
   b) Palabras clave en español.
   c) Summary. Título del trabajo en inglés, y versión del resumen en inglés.
   d) Key words. Palabras clave en inglés.

Referencias

La bibliografía aparecerá, bajo ese apígrafe, al final del trabajo con las citas numéricas que indiquen el orden de aparición en el texto, o si se prefiere, cuando loas citas sean pocas y globales, aparecerán por orden alfabético de autores.

Los nombres de revistas citados en la lista de referencia deben venir abreviados de acuerdo con las normas adoptadas por la US National Library of Medecine, que son las usadas en el Index Medicus.

— Artículos procedentes de revistas

Los datos se dispondrán en el siguiente orden para facilitar la localización de los artículos:

Nombre del autor o autores. Título del trabajo. Revistas Año; Volumen: Páginas.

Observaciones a los puntos anteriores

a) Apellidos e iniciales del autor sin puntos ni comas. Si el número de autores es de seis o menos se indicarán los apellidos e iniciales de todos ellos; si es de siete o más se indicarán los apellidos e iniciales de los tres primeros y se añadirá «et al». Ejemplo:

Silverberg I. Management of effusions. Oncology 1969; 24:26-39.

b) Si la procedencia del artículo es de la redacción de la revista se indicará el nombre del artículo y la revista según el ejemplo siguiente:

Trimethroprim-Sulfamethoxazole for urinary tract infections. Med Lett Drug Ther 1985;40:201-203.

c) Si los autores pertenecen a un comité, se indicará el nombre completo de dicho comité, pero no se indicará ninguno de los autores. Ejemplo:

The Committee on Enzymes of the Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Psycology. Recommended mehod for the determination of gamma glutamyl transferase in blood. Scan J Clin Lab Invest 1976; 36:119-125.

d) Si se trata del editorial de la revista:

- Si está firmado por un autor o autores se indicará tal y como se establece en el aprtado a), y se hará constar después del título entre paréntesis (editorial). Ejemplos:

Vasen HFA, Griffioen G. Peña AS. Familial adenomatous polyposis: The value of central registration (editorial). J Clin Nutr Gastroenterol 1988; 3:81-82.

- Si no está firmado se indicará el título del editorial y a continuación se hará constar entre paréntesis (editorial). Ejemplo:

Cardiovascular risks and oral contraceptives (editorial). Lancet 1979; 1:1503.

e) Si es una carta al editor se hará constar entre paréntesis después del titulo.Ejemplo:

Wallach HW, Intrapleural therapy with tetracycline and lidocaine for maugnant pleural effusions (letter). Chest 1978; 73:246.

f) Si el artículo está contenido en un suplemento se hará constar y se señalará el número, si lo tuviese, después del volumen de la publicación entre paréntesis. Ejemplo:

Kreel L. The use of metoclopramide in radiology Post grad Med J 1973; 49 (Supl. 4): 42-45.

g) Se pondrán la primera y última página de los trabajos referenciados.

— Referencias procedentes de libros

Los datos se dispondrán en el siguiente orden:

Nombre del autor o autores. Título del libro. Volumen. Edición. Lugar de la publicación: Editorial, Año: páginas.

Si el libro consta de capítulos de varios autores diferentes:

Nombre del autor o autores. Título del capítulo. En: Editor o editores, eds. Título del libro. Volumen. Edición. Lugar de la publicación: nombre de la editorial, año: páginas.

Observacines a los puntos anteriores:

a) Apellidos e iniciales del autor o autores sin puntos ni comas.

b) Se incluirán el nombre del editor o editores si se indican en el libro y figurará esta denominación ed. o eds.

c) Se pondrán las páginas que se deseen citar.

Ejemplos:

Litter M. Farmacología 4ª ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo. 1971: 317-321.

Williams RH, Porte D Jr. The Pancreas. En: Williams RH, ed. Textbook of Endocrinology, 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1974:595-598.

Dibujos, Tablas, Fotografías

Vendrán en hojas separadas del texto, consecutivamente numeradas. Se citarán por orden de aparición y con la denominación de figura nº o tabla nº.

A ser posible se incluirán los negativos de las fotografías o diapositivas, para obtener una mejor reproducción.

Aceptación y publicación

El director de la Revista acusará recibo de los originales e informará a los autores acerca de su aceptación y publicación.

RECEPCIÓN DE ORIGINALES

Enrique García Martínez
Director de La Revista O.F.I.L
Apartado de Correos 6170. El Palo.
29080 Málaga. España.

PARA COMUNICACIONES

Teléfono: 34-5-264 58 44
Fax: 34-5-264 58 43
E-mail:
Particular
garcymar@recol.es
Trabajo
egamary@hch.sas.cica.es

EDITA:
O.F.I.L.
COORDINACIÓN Y DISEÑO:
Juan Antonio Clavero V.
MAQUETACIÓN:
Juan Antonio Clavero G.
ILUSTRACIÓN DE PORTADA:
Alhambra García C.
IMPRIME:
Imprenta Montes
DEPÓSITO LEGAL:
MA - 307 - 98

La Revista O.F.I.L.

sumario

IV Normas para la presentación y publicación de trabajos en La Revista de la O.F.I.L.

IX Editorial.

XI I Premio "Juan R. Robayo".

Originales

1 Elaboración de fórmulas magistrales en una farmacia comunitaria: memoria anual.
MARTÍNEZ-GRANADOS F., MARTÍNEZ-LÓPEZ M., MARTÍNEZ-ROMERO F.

14 El control y la prevención de la Hepatitis B. Su desarrollo histórico y legislativo (II).
MARÍA DEL CARMEN VIDAL CASERO

25 Estudio de las reacciones adversas a los componentes sanguíneos obtenidos en el banco de sangre de Villa Clara.
ÁLVAREZ GUERRA S., CORDOVÉS TORRES D. Y COLABORADORES

35 Hábitos de prescripción de antimicrobianos en consultorios de atención primaria de salud.
LÓPEZ GAMBOA C.,VARGAS CVITANIC M., DOMECQ JELDRES C.

46 Importancia de la determinación de la sensibilidad microbiana en la elección del tratamiento antibacteriano y su influencia en el uso racional de antibióticos.
ZEGARRA DÍAZ K., VELIZ AMBROSIO R., JUÁREZ EYZAGUIRRE J.

56 VIII Congreso de la O.F.I.L. Cartagena de Indias.

59 **Actividades.**

62 Formulario de suscripción.

63 Directorio de los miembros de la Junta Directiva y Delegados de OFIL.

La Revista O.F.I.L.

summary

IV Noms for the presentation and publication of originals in the O.F.I.L. Review.

IX Editorial.

XI I Award "Juan R. Robayo".

Originals

2 Magisterial formulas elaboration in a community pharmacy: anual memory.
MARTÍNEZ-GRANADOS F., MARTÍNEZ-LÓPEZ M., MARTÍNEZ-ROMERO F.

15 The control and the prevention of hepatitis b. His historial and legislative development (II).
MARÍA DEL CARMEN VIDAL CASERO

26 Determination of adverse effects of blood compont prepared at the blood bank of Villa Clara.
ÁLVAREZ GUERRA S., CORDOVÉS TORRES D. Y COLABORADORES

36 The habits of prescription of antimicrobials in primary care.
LÓPEZ GAMBOA C.,VARGAS CVITANIC M., DOMECQ JELDRES C.

47 Importance of microbial sensibility determination in the antibiotic therapy and his influence on rational use of antibiotics.
ZEGARRA DÍAZ K., VELIZ AMBROSIO R., JUÁREZ EYZAGUIRRE J.

56 VIII Congress O.F.I.L. Cartagena de Indias.

59 **O.F.I.L. Activities.**

62 Subscriptions.

63 Members Scientific Staff and Country Delegates OFIL Directory.

La Revista O.F.I.L.

editorial

"... voy con las riendas tensas y refrenando el vuelo
pues no es lo mismo llegar pronto y sólo
sino que todos y a tiempo..."

Sirvan estas palabras de León Felipe, para expresar a Vs. mis más caros anhelos en cuanto al porvenir de nuestra Organización. Hasta el momento y gracias a profesionales farmacéuticos que creen en su profesión y que se encuentran verdaderamente convencidos y comprometidos en sus diarios quehaceres profesionales, ya sea en la docencia, investigación y/o en la operatividad misma. Con ello, los objetivos enmarcados en los Estatutos de nuestra Organización han tenido frutos, aunque a veces no tan ostensiblemente visibles.

Todos los contactos que he tenido con Vs. en congresos, cursos y visitas a sus países, así como los encuentros que hemos tenido en el mío, por las mismas circunstancias antes mencionadas, me han hecho constatar que estamos efectivamente unidos por los mismos ideales y metas profesionales. Por lo que es menester que se inicie una nueva etapa de desarrollo, que redundará en un crecimiento, sustentando en programas de educación continua y postgrados, desarrollados sobre todo en nuestros países de América Latina, acorde a las necesidades de cada país o región y que bien sabemos constituye también un gran compromiso con nuestras sociedades y nuestros Sistemas de Salud que ignoran lo que, como profesionales farmacéuticos podemos aportar, integrados tanto a los Equipos de Salud Interdisciplinarios, como en forma personal e independiente.

Hemos de formar también y estamos comprometidos en ello, futuras generaciones de farmacéuticos, que con nuestro mismo entusiasmo e ideales, logren plasmar, bajo nuestra tutela y dirección, el destino de nuestra profesión, y realizar algunos de nuestros quijotescos ideales, "desfaciendo entuertos".

Hasta pronto. Estaremos en estrecha comunicación y mucho éxito para este 1999.

Reciban un afectuoso saludo de su colega y amiga,

Guadalupe Y. Solís Chavarin.
Presidenta.

EL POSTGRADO COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA

A medida que el desarrollo depende cada vez más de la productividad del hombre y éste del nivel alcanzado en la formación, la Educación Avanzada es mayormente determinante del desarrollo de un país, más aun, cuando la capacidad de crear y adaptar las innovaciones tecnológicas determina el ritmo y orientación del desarrollo. Así, las instituciones formadoras de recursos humanos dejan de ser un factor determinado por el sector socioeconómico, para convertirse en determinante del mismo.

Ante el panorama presentado de una América Latina con recursos naturales excepcionales, pero solitaria e internamente dividida, dependiente y atrasada, con economía estancada y una deuda que la abruma, con problemas sociales que se expanden, se justifica el desarrollar el postgrado en América Latina, cuya función principal es contribuir significativamente al desarrollo científico, económico y social del mismo.

Para vincular el postgrado con los requerimientos de ese desarrollo no basta con el deseo y las buenas intenciones, mas al contrario, es menester encarar una POLÍTICA DE DESARROLLO INTELECTUAL a través de los postgrados, basada en nuestros problemas, recursos y posibilidades de desarrollo.

La investigación científica en este proceso contribuye a la formación de recursos humanos de alta calificación, que interesa con la vida económica y social del país, en la solución de problemas de la práctica social, mediante la vinculación de la teoría con la práctica, y el estudio con el trabajo, cumpliendo una importante función en el desarrollo científico-técnico de la nación.

La acción conjunta que pretende desarrollar el nuevo Directorio de O.F.I.L. con instituciones formadoras de recursos humanos, sector productivo, de servicios, cual es la de encarar una política de desarrollo intelectual en Latinoamérica a través de los postgrados, surge una necesidad del mundo contemporáneo, donde la calidad, productividad y competitividad son las claves del éxito del desarrollo orgánico inmediato en América Latina.

Zully Moreno de Landívar
Vicepresidenta de OFIL

La Revista O.F.I.L.

I Premio "Juan R. Robayo", creado por la revista OFIL y patrocinado por los Laboratorios Menarini

De izquierda a derecha: Dr. Almazán (Laboratorios Menarini), Dr. Oropesa (Presidente OFIL-México), recogiendo el I Premio "Juan R. Robayo" en nombre de los galardonados, Drs. Cornejo, Carboni y de la Cruz, Dra. Solís (Presidenta OFIL-Internacional) y Dr.García Martínez(Presidente OFIL-España).

Hace algún tiempo y con motivo de la creación de este premio, cuya idea ya se anunció como posible en los finales de 1997, hubo alguien quien, al comentarle cómo podría denominarse, sugirió varios nombres. El que suscribe, director de la Revista, manejó también algunos otros nombres llevado de su tendencia al agradecimiento.

Pero se decidió que el Congreso se dedicara a la persona del fundador de la OFIL, el compañero Juan R. Robayo, y lógicamente este acontecimiento anuló toda sugerencia, dado que la personalidad científica y profesional así como el espíritu humano que le llevaron a la idea de agrupar a los farmacéuticos de todo el mundo latino parecían dignos de la mejor y mayor dedicación. Ahí se quedaron las disquisiciones.

Pero una persona joven, llegada mucho más tarde que nosotros al seno de esta gran familia, preguntó quién era ese señor. Y, como a coro, hubo un pequeño

grupo que repitió la pregunta, "¿quién era ese señor?". Y, a continuación, una sugerencia: "Alguien debería escribir una pequeña reseña sobre el prof. Robayo".

Yo me comprometí a satisfacer la curiosidad lógica de las personas jóvenes (y no tan jóvenes), que quieren conocer al fundador, pensando en que iba a tener tiempo de localizar a la Dra. Catalina Domecq antes de la edición de este número, dada la amistad que tuvo con el profesor Robayo. Y, si ella no tiene inconveniente, así se hará en un próximo número, puesto que para éste ya es imposible llegar a tiempo. No obstante, adelantaré algunas palabras del prólogo de su trabajo "Al encuentro de una cultura Farmacéutica", en homenaje y reconocimiento al profesor Robayo, quien tuvo a bien honrarme al regalarme un ejemplar.

Dice en el prólogo la Dra. C. Domecq:

Todo lo que se diga, se recuerde o se mencione, será poco para destacar la labor de este profesional farmacéutico, académico, ser humano, que dio e hizo tanto por la profesión farmacéutica, por nuestros países, por sus semejantes y todos nosotros.

Nació en Colombia. A temprana edad es trasladado a vivir en EEUU, donde se gradúa de farmacéutico y más tarde alcanza su Pharm. D.

Su tremenda capacidad de trabajo, exigencia, calidad humana, espíritu de lucha contra toda adversidad, determina que finalmente, una vez nacionalizado ya como estadounidense, se desempeñe como Profesor a cargo de los programas clínicos, en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Oklahoma. Mas, su siempre nostalgia por América latina, su pueblo, le hace buscar con ahínco el enseñar y brindar a los suyos, aquello que había recibido de los Estados Unidos.

Así nace la idea que fue lentamente tomando cuerpo, primero durante su visita a Puerto Rico en el 1976, donde colabora estrechamente con la profesora Luz Gutiérrez, en sus actividades clínicas. Luego en Chile en el 1979, durante la realización del segundo curso Latinoamericano de Farmacia Clínica, donde profesionales como Norma Bertrand de Argentina, Lucía de Araujo de Brasil, quién más tarde lo une al profesor Aleixo Prates, además de la autora, contribuye a dar fuerza a la idea de unir a los Farmacéuticos de América Latina. Los primeros encuentros de la Organización se llevaron a cabo en los EEUU; luego el profesor Robayo visita España, donde, con el decidido apoyo del Dr. Joaquín Ronda, la Organización de Farmacéuticos Iberolatinoamericanos (O.F.I.L.), se solidifica.

Continua la profesora Catalina Domecq diciendo, y con ello termina esta parte: *El profesor Robayo, a muchos de nosotros nos mostró el camino, que no ha sido fácil, sin duda, y que modestamente hemos tratado de seguir más allá de ideas políticas, religiosas, fronteras y generaciones. Sus valores y sus sueños aun los tenemos. Y, por cierto, no debemos abandonarlos. Nuestros pueblos, se lo merecen.*

Gracias, profesor Juan R. Robayo, a donde quiera que estés. Realmente nuestros pueblos se lo merecen y ojalá no olvidemos ni abandonemos esos sueños y

mucho menos los tornemos en protagonismos partidistas y egoístas, porque eso sí que no se lo merecen nuestros pueblos.

Gracias, profesora Catalina Domecq. Te espero en estas mismas páginas cuyo camino conoces muy bien, para que nos muestres más ampliamente la gran personalidad de nuestro fundador, y para tratar de acompañarte, en la medida en que pueda, al lugar de la ofrenda, que no será otro sino el del trabajo. Ahí, con la labor del día a día bien hecha, o todo lo mejor posible, para alivio de los males de nuestros semejantes, construiremos el mejor homenaje. Y.., lo voy a decir aunque suene "político", trabajando mente con mente, corazón con corazón, voluntad con voluntad, ¡hombro con hombro!, que dicen en mi tierra.

Muchos compañeros han empezado ya. Todos colaboran con los objetivos de nuestra Organización de la mejor manera que pueden. Creo que entre las cosas que le hubieran gustado al profesor Robayo, una podría haber sido la creación de un Premio que estimulara el trabajo y la investigación farmacéutica. Si es así, aquí lo tiene creado. Ahora ha de continuarse. Debe cuidarse, como se cuidan estos temas, para que no se venga abajo. Pero para eso estamos todos.

En esta ocasión les ha correspondido a unos compañeros mexicanos de la Universidad Autónoma de Baja California, los doctores José M. Cornejo Bravo, Mª Dolores Carboni Verdugo y Hermelinda de la Cruz , por un trabajo titulado: "Detección y seguimiento de interacciones farmacológicas en un hospital mexicano".

Este primer premio lo entregó la profesora Guadalupe Solís, recién elegida Presidenta Internacional de OFIL, y fue recogido, en ausencia de sus autores, por el Dr. Ricardo Oropeza, delegado de OFIL México.

Felicitémosles y sigamos adelante.

Enrique García
Director de la Revista

La Revista O.F.I.L.

Elaboración de fórmulas magistrales en una farmacia comunitaria: memoria anual

Martínez-Granados, F.*
Martínez-López M.**
Martínez-Romero F. ****

*** Doctor en Farmacia
** Farmacéutico Comunitario
* Estudiante de Farmacia
Correspondencia: Reyes Católicos, 5. 23001 Jaén (España)
Tf+Fax: (34) 953255408.
E-mail: f.martinez.002@recol.es

Resumen

La Fórmula Magistral (FM) es hoy sólo complementaria, pero importante: medicamentos huérfanos, dosis, formas farmacéuticas individualizadas, corta estabilidad, placebo...; podría parecer que la FM es un hecho residual. Se ha pretendido investigar hasta qué punto es cierto en medio ambulatorio.

Objetivos

1. Confeccionar una memoria de número, clasificarlas según aplicación, forma farmacéutica, organismo pagador, urgencia, especialidades médicas prescriptoras.
2. Estudiar principios activos más utilizados.
3. Dentro de uso interno, clasificarlos por grupos terapéuticos y justificación.

Metodología

Análisis retrospectivo de 1997 revisando la totalidad de los partes de fabricación, anotando todo lo necesario.

Resultados

De 6.883 FM, 6.105 fueron uso tópico, 778 uso interno. Se han elaborado 3.318 soluciones, 1.287 suspensiones, 996 emulsiones, 693 cápsulas, 604 pomadas, 34 papelillos, 19 polvos, 18 estériles, 2 inyectables, 1 de supositorios. Un 61.65% no han sido cubiertas por compañías aseguradoras. El 2.3% de FM fueron de urgencia.

Especialidades médicas: Familiar (3.778), Dermatología (2.740), Pediatría (109), Urología (68), Otorrino (54), Medicina Interna (49), Trabajo (47), Ginecología (29), Cirugía (5), Oftalmología (4). Se han relacionado los 25 principios activos utilizados. Los principios utilizados en las FM de uso interno han sido 94. Se relacionan grupos terapéuticos a que pertenecen, número de las que han formado parte y justificación de cada FM.

Conclusiones

1. Se han elaborado FM tanto por vía tópica como otras.
2. Ha habido un número considerable de FM prescritas por médicos de otras especialidades distintas a Familiar y Dermatología.
3. Dos tercios no han sido cubiertas por compañías.
4. Dentro de uso interno, la Terapia Dermatológica ha supuesto una pequeña parte.
5. La FM está plenamente justificada en farmacia comunitaria, dado el alto número de casos en que gracias a ella los pacientes han podido disponer del medicamento prescrito.

Palabras clave: Formulación Magistral, Medicamentos individualizados, Farmacia comunitaria.

MAGISTERIAL FORMULAS ELABORATION IN A COMMUNITY PHARMACY: ANUAL MEMORY

Summary

Today, the Magisterial Formulation (MF) is just complementary but important: orphan drugs, doses, individualized pharmaceutical forms, short stability, placebo..., it could seem that the MF is a residual fact. It is bee pretended to investigate how thruth is that in a communitary area.

Objetives

1. *To Make a memory of number, to classify them according to application, pharmaceutical form, payer organism, urgency, prescriptor physician's specialty.*
2. *To study the active elements most used.*
3. *Focussing on internal use, to classify them by therapeutical groups and by justification.*

Methodology

Retrospective analysis of 1997 looking at all fabrication reports, taking notes of everything needed.

Outcomes

Of 6.883 MF, 6.105 were topic use, 778 internal use. It's been elaborated 3.318 solutions, 1.287 suspensions, 996 emulsions, 693 capsules, 604 pomades, 34 papers, 19 powder, 18 sterile, 2 vaccines, 1 suppository. A 61.65% weren't covered by the insurers companies. The 2.3% were urgents.

Medical specialties: Familiar (3.778), Dermatology (2.740), Pediatry (109), Urology (68), Nose, Throat and Ear (54), Internal Medicine (49), Enterprise Medicine (47), Gynecology (29), Surgery (5), Eyes Specialist (4). The 25 active elements used in internal use MF were 94. Therapeutic groups to which they belong were related, number in which they took part, justification of each MF.

Conclusions

1. *It's been elaborated as topic use MF as others.*
2. *It's been a considerable number prescribed by physician of others specialties different from Familiar and Dermatology.*
3. *Two thirds weren't covered by insurance companies.*
4. *Inside internal use, the Dermatological therapy were a small part.*
5. *The MF is completely justified in community pharmacy, due to the high number of cases in which thanks to it, patients could get the prescribed drug.*

Key words: ***Magisterial Formulation, Individualized Drug, Community Pharmacy.***

Introducción

Se define Fórmula Magistral (FM) como *el medicamento destinado a un paciente individualmente, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye, según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico y con la debida información al usuario...* (1).

La fórmula magistral, hoy en día, es sólo un complemento de la especialidad farmacéutica pero que, precisamente por esto, tiene una importancia extraordinaria (2, 3):

- Para terapias que, por ser precisadas sólo por un pequeño grupo de población, no son fabricadas por la industria por su poca rentabilidad: son los llamados medicamentos huérfanos, que no existen como especialidad farmacéutica en el mercado.
- Para terapias individualizadas en cuanto a dosificaciones o formas farmacéuticas, necesarias para un paciente determinado por su idiosincrasia en cuanto a metabolismo, masa corporal, etc.
- Por tratarse de medicamentos que por su corta estabilidad hacen imposible su preparación por la industria farmacéutica y es necesaria una preparación extemporánea.
- Otra razón que justifica en algunos casos la FM es por el indudable efecto placebo que supone el que el paciente sea consciente de que se le ha preparado un medicamento sólo para él.

Para introducir el presente trabajo, se ha creído necesario resaltar que, a pesar de que debería estar justificada la FM por todas estas razones, lo cierto es que en la sociedad actual podría parecer que la FM se ha convertido en un hecho residual y que en la gran mayoría de las veces, sobre todo en medio ambulatorio, ha quedado reducida a unos cuantos casos de dermatología y/o placebos, incluso a elaboraciones irracionales (4, 5).

No ha sucedido lo mismo en medio hospitalario, en donde sí que ha estado justificada la necesidad, quizás por haber sido estudiadas y documentadas las actuaciones profesionales de elaboración más frecuentemente por parte del farmacéutico de hospital, e incluso por estar incluidas éstas dentro de la mayoría de las guías farmacoterapéuticas (6, 7, 8).

Se ha pretendido realizar una investigación en este sentido en una farmacia de comunidad (9), para comprobar hasta qué punto pueden ser o no ciertas las anteriores afirmaciones en el medio ambulatorio.

Objetivos

1. Confeccionar una memoria de actividades en cuanto a número y clasificación de FM elaboradas atendiendo a su uso o aplicación, forma farmacéutica, organismo pagador, urgencia y especialidades de los médicos que las prescribieron.
2. Estudiar los principios activos más utilizados.
3. Centrando el estudio en las elaboraciones de uso interno, clasificar los principios activos utilizados en cuanto a grupo terapéutico y la justificación de la elaboración.

Metodología

Se ha efectuado un análisis retrospectivo del período comprendido entre el uno de enero y el treinta y uno de diciembre del último año (1997).

Para ello se han revisado la totalidad de los partes de fabricación de las FM elaboradas en una farmacia comunitaria (9) durante dicho período, anotando todo lo que sería necesario para conseguir los objetivos propuestos.

Para conseguir el primer objetivo se han ido procesando:

- Uso. Atendiendo a la aplicación del medicamento, se ha distinguido entre los siguientes:
  - Tópico, distinguiendo entre los que se aplican sobre la piel y los aplicados en oídos, garganta o mucosa bucal.
  - Interno.
- Forma farmacéutica: Inyectables, supositorios, papeles y sellos, cápsulas de gelatina, pastas y pomadas, polvos compuestos, soluciones y enemas, soluciones estériles, suspensiones, emulsiones y granulados.

- Organismo pagador, en cuanto a si la FM ha sido cubierta económicamente por algún Sistema de Salud (SAS, MUFACE, ISFAS, etc.) o no lo ha sido y, por tanto, ha sido considerada de Venta Libre.
- Urgencia de la elaboración. Se ha considerado que la FM era urgente cuando el tiempo transcurrido entre la recepción de la prescripción y la entrega al paciente ha sido inferior a tres horas; y no urgente cuando el tiempo ha sido el habitual en la farmacia objeto del estudio, 24 horas.
- Especialidad del médico prescriptor. Las especialidades registradas han sido las siguientes: Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Interna, Pediatría, Otorrinolaringología, Dermatología, Medicina del Trabajo, Urología, Ginecología, Oftalmología y Cirugía.

Para conseguir el segundo objetivo y una vez seleccionadas sólo las FM de uso interno, se ha procedido a clasificar cada principio activo en su grupo o subgrupo terapéutico correspondiente y se ha estudiado la justificación de cada elaboración utilizando la siguiente clasificación:

I. Existía como Especialidad Farmacéutica en el mercado español según la Base de Datos del Consejo General de Colegios Farmacéuticos de 1998, pero la prescripción ordenaba una dosificación distinta a la existente.
II. Existía como Especialidad Farmacéutica, pero la prescripción ordenaba además un cambio en la forma farmacéutica.
III. Existía como Especialidad Farmacéutica bajo la misma forma farmacéutica y a idéntica dosis. Se ha considerado esta posibilidad puesto que podría justificarse como un efecto placebo.
IV. No existía como Especialidad Farmacéutica.

Se ha considerado que no existía en el mercado cuando bien no existía ninguna especialidad que contuviese el principio activo, bien cuando aun existiendo no existía la combinación de productos activos prescrita; o cuando aun existiendo registrado en el mercado español, en ese momento no se disponía de la especialidad en los almacenes.

Resultados

1. *Número y clasificación de las FM realizadas*:
Se han elaborado un total de 6.883 FM.
Atendiendo a su uso, se han obtenido los siguientes resultados:

TABLA 1

Aplicación	Uso	
	Tópico	Interno
Sobre la piel	5.906	778
Para gargarismos	87	
En el cído	67	
En mucosa bucal	45	
Total	6.105	778
TOTAL 6.883		

En cuanto a la forma farmacéutica de las FM realizadas, se han obtenido los siguientes:
Del total de las FM elaboradas, 4.244 (el

TABLA 2

FORMA FARMACÉUTICA	Nº DE FM
SOLUCIONES Y ENEMAS	3.318
SUSPENSIONES	1.287
EMULSIONES	996
CÁPSULAS	693
PASTAS Y POMADAS	604
PAPELES Y SELLOS	34
POLVOS COMPUESTOS	19
SOLUCIONES ESTÉRILES	18
INYECTABLES	2
SUPOSITORIOS	1
TOTAL	**6.883**

61.65%) han sido pagadas directamente por el paciente, mientras que 2.639 (el 38.34%) ha sido cubierto por los distintos organismos pagadores antes mencionados.

Del total de las FM, 161 (el 2.3%) han sido clasificadas de urgencia. mientras que el resto han sido entregadas al día siguiente de la prescripción.

Atendiendo a las especialidades médicas, los resultados han sido los que se describen en la Tabla nº 3

TABLA 3

ESPECIALIDAD MÉDICA	Nº DE FM
FAMILIAR Y COMUNITARIA	3.778
DERMATOLOGÍA	2.740
PEDIATRÍA	109
UROLOGÍA	68
OTORRINOLARINGOLOGÍA	54
MEDICINA INTERNA	49
MEDICINA DEL TRABAJO	47
GINECOLOGÍA	29
CIRUGÍA	5
OFTALMOLOGÍA	4
TOTAL	6.883

2. *Principios activos más utilizados*:
   Los principios activos que han formado parte de más de cien FM han sido los que se relacionan en la Tabla nº 4, ordenados de mayor a menor según número de FM que las han contenido.
3. *Principios activos y grupos terapéuticos de las FM de uso interno y justificación de la elaboración.*
   Los principios activos utilizados han sido 94, incluyendo en esta cifra 18 titrex de plantas medicinales.
   La Tabla nº 5 contiene los grupos terapéuticos a los que pertenecen dichos principios activos, número de FM de los que han formado parte y número (romano) correspondiente a la justificación de cada elaboración, citados con la siguiente metodología:
   I (cambio de dosificación), II (cambio de dosificación y forma farmacéutica), III (placebo), IV (no existía en el mercado).
   Clasificados por justificación de la elaboración y grupos terapéuticos, con la frecuencia en que aparece dentro de cada grupo y número de FM obtenemos la Tabla nº 6.

Discusión

En la farmacia comunitaria donde se ha efectuado este trabajo fueron dispensadas 39.944 Especialidades Farmacéuticas en el año 1997, que junto a las 6.883 FM hacen un total de 46.827 medicamentos dispensados. Esto indica que la FM ha supuesto un 14.7% de los medicamentos, cifra ésta importante en cuanto a su porcentaje y que hace suponer que aunque no era objeto de este trabajo el efectuar ningún tratamiento estadístico, al menos en dicha farmacia, la FM no corresponde a ninguna actividad residual sino que supone una actividad complementaria bastante importante de servicio a la población ambulatoria a la que se atiende.

El número de elaboraciones para uso interno ha supuesto un 11.3% del total de FM. Y es necesario resaltar que en el resto (las de uso tópico) no sólo están incluidas las que han sido para aplicación en garganta, oído o mucosa bucal, sino que, al menos algunas otras, no habrán sido de uso dermatológico, lo que puede llevar a la hipótesis de que, en efecto, se elaboran bastantes FM que no son para dermatología.

Hipótesis corroborada al examinar los resultados en cuanto a formas farmacéuticas, puesto que se han elaborado con frecuencia formas que habitualmente no son de uso normal en dermatología.

TABLA 4

PRINCIPIO ACTIVO	Nº DE FM
MINOXIDILO	1.277
ÁCIDO RETINOICO TRANS	967
ÁCIDO SALICÍLICO	906
PERÓXIDO DE BENZOILO	624
ERITROMICINA BASE	604
ESTRADIOL 17 ALFA	536
TRIANCINOLONA ACETÓN	487
TRICOPÉPTIOS	306
CLOBETASOL PROPIONATO	252
ÓXIDO DE ZINC	196
SULFATO DE COBRE	191

TABLA 4 (continuación)

PRINCIPIO ACTIVO	Nº DE FM
BIOAZUFRE FLUIDO	170
HIDROCORTISONA BASE	168
ÁCIDO LÁCTICO	163
KETOCONAZOL	155
AZUFRE COLOIDAL	146
EX. FL. CENTELLA ASIÁTICA	136
ÁCIDO BÓRICO	120
ÁCIDO TÁNICO	111
YOHIMBINA CLORHIDRATO	101
ANFEPRAMONA (SOLA)	99
DEXAMETASONA BASE	96

Hipótesis corroborada aun más si se tienen en cuenta los resultados en cuanto a qué especialidad médica tenía el médico prescriptor.

Llama poderosamente la atención en el resultado obtenido en cuanto a que sólo algo más de la tercera parte de las FM han sido pagadas por las compañías aseguradoras; es decir, que prácticamente las dos terceras partes han sido costeadas directamente por el paciente, en una Comunidad Autónoma (Andalucía), en la que casi el 100% de la población está cubierta por el SAS y los muy pocos que lo están lo son por MUFACE o ISFAS.

El que sólo 161 FM (el 2.3%) hayan sido elaboradas de forma urgente, hacen válido el modelo de organización en el sentido de que la gran mayoría de las veces ha sido posible hacer la elaboración de un día para otro, con que supone este hecho de poder tener un tiempo mínimo para controles, necesario por otra parte para poder trabajar con unas Normas de Correcta Elaboración tendentes a una calidad máxima del producto final.

Si se examina el listado de los principios activos que han formado parte del mayor número de FM (se tomó el valor de 100 por razones de espacio), es lógico que se hayan encontrado en su mayoría principios activos usados habitualmente en piel, puesto que éste era el mayor número de FM que se había efectuado. Sin embargo, es necesario resaltar que aparecen en el listado algunos principio activos para otros usos habituales, lo que sin necesidad de entrar en resultados estadísticos (no era objeto de este trabajo) es, cuanto menos, significativo.

En la revisión de las FM de uso interno se encuentran resultados que justifican aún más si cabe la necesidad de la FM:

- Las 344 FM elaboradas con un principio activo del grupo terapéutico A, 291 del C, 74 del H, 68 del N, etc.
- Las 592 FM elaboradas con principios activos que no existían en ese momento en el mercado, las 353 veces en que se ha elaborado un medicamento debido a que no existía en la forma

TABLA 5

Grupo Terapéutico	Principio activo	Nº FM	Justificación
Aparato Digestivo y Metabolismo (A)	Anfepramona	99	II
	Titrex Fucus vessic.	70	IV
	Metil celulosa	29	I
	Bitamina B_2	17	IV
	Famotidina	14	II
	Yodo metaloide (u.i.)	14	IV
	Tintura belladona	13	IV
	Bismuto subnitrato	13	IV
	Ranitidina	12	II
	Cromo polinicotionato	11	IV
	Titrex Fumaria offic.	11	IV
	Titrex Plantago major	7	IV
	Metformina	6	II
	Ácido nicotínico	6	IV
	Glutation reducido	3	IV
	Sodio fosfato monob.	2	IV
	Calcio carbonato	2	III
	Cimetidina	2	IV
	Sodio fluoruro (entér.)	2	II
	Titrex Panax ginseng	2	IV
	Titrex Tamarindus ind.	2	IV
Aparato Digestivo y Metabolismo (A)	Omeprazol	1	III
	Celulasa	1	IV
	Nicotinamida	1	IV
	Titrex Arcticum lappa	1	IV
	Titrex Cassia fistula	1	IV
TOTAL APARATO DIGESTIVO Y METABOLISMO			344

TABLA 5 (Continuación)

Grupo Terapéutico	Principio activo	Nº FM	Justificación	
Sangre y Órganos Hematopoyéticos (B)	Fenil-alanina L	19	IV	
	Titrex Cynara schol	6	IV	
TOTAL SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS				25
Aparato Cardiovascular (C)	Yohimbina clorhidrato	101	IV	
	Espironolactona	68	II	
	Titrex Equisetum arv.	47	IV	
	Captropilo	38	II	
	Furosemida	7	II	
	Hidroclorotiazida	6	II	
	Urea (u. interno)	5	IV	
	Kellina	5	IV	
	Verapamilo	4	I	
	Prazosín	2	II	
	Propanolol	2	II	
	Titrex Betula alba	2	IV	
Aparato Cardiovascular (C)	Titres Ribes nigrum	2	IV	
	Titrex Orthosiphon st.	2	IV	
TOTAL APARATO CARDIOVASCULAR				291
Terapia Dermatológica (D)	Zinc aspartato	31	IV	
	Ácido retinoico trans	21	IV	
Terapia Dermatológica (D)	Zinc sulfato	14	IV	
	Cistina L	12	I	
	Trimetil psoralen	2	IV	
	Ácido retinoico 13 cis	1	II	
TOTAL TERAPIA DERMATOLÓGICA				81
Terapia Genitourinaria (G)	Nitroxolina	12	IV	
	Testosterona	2	IV	
	Alprostadilo	2	IV	
	Dietilestilbestrol	1	IV	
TOTAL TERAPIA GENITOURINARIA				17

TABLA 5 (Continuación)

Grupo Terapéutico	Principio activo	Nº FM	Justificación	
Terapia Hormonal (H)	Triyodo tiroacético	29	IV	
	Hidrocortisona base	22	II	
	Oxandrolona	18	IV	
	Triyodotironona Na	3	IV	
	Triancinolona acet.	1	II	
	Betametasona diprop.	1	II	
TOTAL TERAPIA HORMONAL				74
Terapia Antiinfecciosa vía sistémica (J)	Isoniazida	5	IV	
	Titrex Hamamelis virg.	1	IV	
TOTAL TERAPIA ANTIINFECCIOSA VÍA SISTÉMICA				6
Terapia Antineoplásica(L)	Propil tiouracilo	4	IV	
TOTAL TERAPIA ANTINEOPLÁSICA				4
Aparato Locomotor (M)	Naproxeno13II	13	II	
	Titrex Sisymbrium offi.	7	IV	
TOTAL APARATO LOCOMOTOR				20
Sistema Nervioso (N)	Titrex Hyoscilamus nig.	46	IV	
	Potasio clorazepato	5	I-III	
	Luminal	4	IV	
	Titrex Valeriana offic.	4	IV	
	Carbamazepina	3	II	
	Morfina clorhidrato	2	IV	
	Pemolina magnésica	2	IV	
	Titrex Passiflora inc.	2	IV	
TOTAL SISTEMA NERVIOSO				68
Antiparásitos (P)	Quinina sulfato	6	IV	
	Levamisol	5	II	
	Mebendazol	1	I	
	Hidroxicloroquinona sulf.	1	II	
TOTAL ANTIPARÁSITOS				13

TABLA 5 (continuación)

Grupo Terapéutico	Principio activo	Nº FM	Justificación	
Órganos de los sentidos (S)	Betacaroteno	16	IV	
TOTAL ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS				16
Varios (V)	Supositorios de manteca de cacao	1	III	
TOTAL VARIOS				1

TABLA 6

Justificación	Grupo Terapéutico	Frecuencia (nº de veces)	Nº FM	
Cambio de dosificación (I)	Aparato Digestivo y Metabolismo	1	29	
	Aparato Cardiovascular	1	4	
	Terapia Dermatológica	1	12	
	Sistema Nervioso	1	4	
	Antiparásitos	1	1	
TOTAL FM POR JUSTIFICACIÓN (I)				50
Cambio de dosificación y forma farmacéutica (II)	Aparato Cardiovascular	6	123	
	Aparato Digestivo y Metabolismo	4	133	
	Terapia Hormonal	3	24	
	Antiparásitos	2	6	
	Terapia Dermatológica	1	1	
	Aparato Locomotor	1	13	
	Sistema Nervioso	1	3	
TOTAL FM POR JUSTIFICACIÓN (II)				303
Efecto placebo (III)	Aparato Digestivo y Metabolismo	2	3	
	Sistema Nervioso	1	1	
	Varios	1	1	
TOTAL FM POR JUSTIFICACIÓN (III)				5
No existía en el mercado (IV)	Aparato Digestivo y Metabolismo	18	170	
	Aparato Cardiovascular	7	164	
	Sistema Nervioso	6	61	
	Terapia Dermatológica	4	68	
	Terapia Genitourinaria	4	17	
	Terapia Hormonal	3	50	
	Sangre y órganos hematopoyéticos	2	25	
	Terapia Antiinfecciosa	2	6	
	Órganos de los sentidos	1	16	
	Terapia antineoplásica	1	4	
	Aparato Locomotor	1	7	
	Antiparásitos	1	6	
TOTAL FM POR JUSTIFICACIÓN (IV)				594

TABLA 6 (continuación)

Justificación	Grupo Terapéutico	Frecuencia (nº de veces)	Nº FM	
No existía en el mercado (IV)	Terapia Genitourinaria	4	17	
	Terapia Hormonal	3	50	
	Sangre y órganos hematopoyéticos	2	25	
	Terapia Antiinfecciosa	2	6	
	Órganos de los sentidos	1	16	
	Terapia antineoplásica	1	4	
	Aparato Locomotor	1	7	
	Antiparásitos	1	6	
TOTAL FM POR JUSTIFICACIÓN (IV)				594

farmacéutica y/o dosis que el paciente necesitaba.

- Incluso las 5 FM que se han catalogado como *efecto placebo*. Una de ellas consistió en la elaboración por prescripción de unos supositorios de manteca de cacao, que contribuyeron a mejorar la salud de un paciente polimedicado...

Conclusiones

1. Se han elaborado FM tanto para vía tópica como para otras.
2. Se ha elaborado un número considerable de FM prescritas por médicos de otras especialidades distintas a las de Familiar y Dermatología.
3. Las dos terceras partes de las FM elaboradas no han estado cubiertas económicamente por las compañías aseguradoras.
4. Dentro de las FM de uso interno, la Terapia Dermatológica ha supuesto sólo una pequeña parte del total elaborado.
5. La FM está plenamente justificada en farmacia comunitaria, dado el alto número de casos resueltos en que gracias a ella los pacientes han podido disponer del medicamento prescrito.

Bibliografía

1. Ley 25/1990, de 20 de diciembre, del Medicamento. BOE nº 306, de 22-12-1990.
2. Carreras E. *Formulación Magistral*. Farmacia Profesional, 1993; 6: 15-21.
3. Vidal MC. *La calidad en la Formulación Magistral. Asegurar el porvenir*. Farmacia Profesional, 1995; 2: 47-53.
4. León JM. *Avances en Formulación Magistral de toda la vida*. Farmacia Profesional, 1996; 10: 59-61.
5. Alfonso MT., Piga A. *Fórmulas Magistrales Irracionales. Libre prescripción y responsabilidad del médico y del farmacéutico*. Acofar, 1995; 332: 45-47.
6. Pintor R. y col. *Formulación Magistral ¿Tradición viva o muerta?* El Farmacéutico de Hospitales, 1996; 69: 10-20.
7. Oblare MM. y Montero MC. *Evolución de la Formulación Magistral en la sección de Farmacotecnia. Valoración Económica*. Farmacia Hospitalaria, 1994; especial: 37.
8. Gómez MF., Morrel A., Campos C., Alverola C. *Fórmulas Magistrales pediátricas de administración oral*. Farmacia Hospitalaria, 1996; 20:29.
9. Martínez Romero F. *Manual de Procedimientos en una Farmacia de Comunidad*. 1ª ed. Valencia: NAU Llibres, 1996: 162 p.

La Revista O.F.I.L.

El control y la prevención de la Hepatitis B. Su desarrollo histórico y legislativo (II)

María del Carmen Vidal Casero
Profesora Titular de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica.
Facultad de Farmacia.
Valencia

Resumen

El virus de la hepatitis B causa [illegible] y hepatocarcinoma. En las zonas [illegible] da en grupos o individuos que [illegible]

En este artículo se analiza la [illegible] ha ido perfilando los programas de control y prevención de la hepatitis B tanto a nivel estatal como de las comunidades autónomas, y que se ha traducido en la creación de redes de vigilancia epidemiológica.

Palabras clave: Vacunación hepatitis B, [illegible] epidemiológica.

La Revista O.F.I.L.

THE CONTROL AND THE PREVENTION OF HEPATITIS B. HIS HISTORIAL AND LEGISLATIVE DEVELOPMENT (II)

SUMMARY

The hepatitis B virus is the cause of a great number of acute and chronic hepatitis, cirrhosis and hepatocarcinoma. In areas with little chance of an epidemia, such as Spain, infection is to be found in groups or individual who have a higher risk of contagion.

This article analyses the progressive evolution of hepatitis B legislation is studied. This has been outlined in programs on control and prevention of hepatitis B. Not only at state level but also in the autonomous communities and which have resulted in the creation of networks dedicated to the control of epidemics.

Key words: ***Vaccination of hepatitis B, legislation of hepatitis B, control of epidemics.***

Introducción

La hepatitis B forma parte de un grupo de enfermedades, las enfermedades víricas cuya denominación e identificación se ha hecho relativamente pocos años. El virus de la hepatitis causa un gran número de hepatitis agudas, crónicas, cirrosis y hepatocarcinomas. Existen en el mundo zonas de baja endemia (USA, Australia y Europa Occidental) y otras de forma endémica (África, China y Sudamérica). En las zonas de baja epidemia, como es España, se da en individuos que presentan mayor riesgo de contagio.

Han aparecido en los últimos años nuevas vacunas y se discuten sus indicaciones. Enfermedades que estaban controladas vuelven a reaparecer. Se pierde protección frente a las infecciones ante la falta de regularización de las dosis de refuerzo. Se amplían grupos de riesgo susceptibles de recibir vacunación.

Sin embargo, más allá de la aparición de nuevas vacunas, lo importante es determinar los grupos de riesgo, mediante controles de serovigilancia, y establecer, en base a los resultados, unas recomendaciones para proteger a la población o promover investigaciones para obtener vacunas necesarias (1).

Generalidades

LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y LAS VACUNAS CONTRA LA HEPATITIS B

La O. de 30 septiembre de 1975 modifica la relación de productos del ap. 1 del art. 2 del D. 1418/1973 de 10 de mayo (2), sobre ordenación de la industria farmacéutica. El art. 2 de esta disposición contiene la relación de productos cuya fabricación tiene el carácter de industria farmacéutica, atendiendo básicamente a que se destinen a la fabricación de especialidades farmacéuticas, tanto para la terapéutica humana como veterinaria.

El progresivo desarrollo de la industria farmacéutica, con el consiguiente aumento del consumo de materias primas, que incide sobre nuestra tradicional insuficiencia de principios activos, dio lugar a que la producción de dichos principios apenas cubriese la tercera parte de las necesidades de los laboratorios farmacéuticos. De aquí que el RD de 18 de junio de 1976 (3) declarase de interés preferente la producción de determinadas materias primas, entre ellas las vacunas. Su objetivo sería lograr una producción de materias primas de especialidades farmacéuticas suficiente

para alcanzar un grado adecuado de autoabastecimiento.

La Dirección General de Sanidad, mediante escrito de 19 de mayo de 1976, enviado a los laboratorios farmacéuticos y por Resolución de 25 de abril de 1977, estableció la clasificación anatómica a la cual habrían de ceñirse las nuevas especialidades farmacéuticas. La O. de 13 de mayo de 1985 actualiza la clasificación anatómica de medicamentos (4), incorporando los avances existentes en farmacología y terapéutica e introduciendo modificaciones parciales en los sistemas de clasificación anatómica. Se incluyen en el subgrupo J07 las vacunas y en el subgrupo J07A3 la de la antihepatitis.

La Resolución de 15 de octubre de 1981 (5) de la DGF y PS actualiza la relación de medicamentos susceptibles de preparación de envases clínicos, entre los que se encuentran los del subgrupo J07 pudiéndose realizar en este formato todas las vacunas.

LA EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE VACUNAS

Por O. de 7 de mayo de 1985 (6) se establece el procedimiento de inspección de géneros medicinales en las Aduanas. Se incluye en el ámbito (art. 1.1) las vacunas destinadas a la medicina humana, incluidos los productos terminados y también sus cepas de origen y sus intermedios y graneles; y se regula la importación y la exportación.

Por O. de 29 de mayo de 1987 (7) se fijan los productos de inspección sanitaria y las Aduanas habilitadas para efectuarlas. Entre ellos se encuentran (partida 30.02) las vacunas microbianas. El tráfico de dichos productos, cuando sean constitutivos de expedición comercial, debe de realizarse por las Aduanas habilitadas para la práctica del control e inspección sanitaria de los mismos.

Las operaciones de comercio exterior que afectan a vacunas víricas y bacterianas y sus concentraciones a graneles se canalizarán exclusivamente por las Aduanas de Barcelona, Bilbao, Madrid, Sevilla y Valencia, las cuales podrán encomendar actuaciones concretas a otras Unidades de Sanidad Exterior de su demarcación.

De acuerdo con el Acta de Adhesión de España a las Comunidades Europeas (arts. 33 y 40), el RD 1455/1987, de 27 de noviembre (8) permite obtener a los fabricantes de vacunas contra la hepatitis B ciertas exenciones aduaneras.

Programa de prevención de la hepatitis B

Con el término de hepatitis se designa la inflamación del hígado. Puede ser causada por múltiples factores: virus, alcohol, medicamentos y agentes químicos tóxicos. Una clasificación generalmente aceptada de la hepatitis la divide en las producidas por elementos vivos y las que tienen su origen en formas de vida que originan daño hepático (intoxicaciones alimenticias, alcoholismo, consumo de fármacos hepatotóxicos). Hay varios tipos: hepatitis A (9) (10) (11) (12), B (13), C (14) (15) (16) (17) (18), D (19), E (20), F y G.

La hepatitis B es una enfermedad infecto-contagiosa transmisible, que constituye un importante problema para la salud pública y cuyo control es un objetivo a nivel mundial. Si bien es verdad que existen algunos tratamientos (21) —como interferón alfa (22) (23) (24)— que son buenos para algunos pacientes, la gran mayoría de los enfermos con hepatitis B resultan ineficaces frente a la infección. Por ello es obligada la puesta en práctica de medidas preventivas que eviten su transmisión a nivel comunitario (25) (26).

La infección por el virus de la hepatitis B es de distribución universal, aunque su incidencia varía de unos países a otros, del mismo modo que difiere la importancia de los distintos mecanismos de producción. La infección induce, en la mayoría de las personas susceptibles, una lesión hepatocelular, determinada por la interacción entre el sistema inmune del huésped y antígenos de

virus expresados en la superficie de la célula. Eventualmente, pueden aparecer manifestaciones extrahepáticas. La infección aguda (entre el 90-95% de los casos), puede cursar con ictericia, pero en el resto evoluciona a la cronicidad (27).

La inmunización —mediante la vacunación— aplicada de forma sistemática a través de programas adecuados a las personas pertenecientes a alguno de los grupos de riesgo, constituye una medida de primer orden en el control de la enfermedad. Por ello ha sido necesario regular la prescripción y dispensación de la vacuna antihepatitis B, debiéndose establecer los procedimientos adecuados para que las personas que formen parte de los grupos de riesgo puedan gozar de la protección que aquélla confiere y prevenir la enfermedad.

ADQUISICIÓN, PRESCRIPCIÓN Y CONTROL

El RD 3179/1983, de 23 de noviembre (28), regula los casos, condiciones y requisitos necesarios para la adquisición, prescripción y dispensación de la vacuna. La utilización restringida y controlada de dicha vacuna se basa en los problemas existentes para su producción y en la incidencia de la hepatitis B, que sólo afecta de forma importante a ciertos grupos de población calificados de medio y alto riesgo.

El art. 103 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (29), establece las instituciones y establecimientos sanitarios a quienes corresponde la custodia, conservación y dispensación de medicamentos.

Por no existir problemas de producción, y en virtud del RD 93/1989 (30) se dispone que las entidades y organismos competentes de la gestión de las prestaciones sanitarias podrán establecer los mecanismos de control que estimen necesario en cuanto al uso de la citada vacuna.

OBLIGACIÓN DE DECLARAR

En España se reconoce la hepatitis B como enfermedad profesional desde 1978 (31) y de declaración nacional obligatoria desde 1982 (32) (33).

La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Mediante el RD 2210/1995, de 28 de diciembre (34) se constituye la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica que permite la recogida y el análisis de la información epidemiológica con el fin de poder detectar problemas, valorar los cambios en el tiempo y en el espacio, contribuir a la aplicación de medidas de control individual y colectivo de los problemas que supongan un riesgo para la salud de incidencia e interés nacional o internacional y difundir la información a sus niveles operativos competentes.

La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica estará constituida por el sistema básico de la vigilancia, integrado por la notificación obligatoria de enfermedades, la notificación de situaciones epidémicas y brotes y la información microbiológica; sistemas específicos de vigilancia epidemiológica basados en sistemas de registros de casos, encuestas de seroprevalencia, sistemas centinelas y otros, que se podrán aplicar a la vigilancia epidemiológica del SIDA (síndrome de inmunodeficiencia humana) (35) (36) (37) y de las enfermedades inmunoprevenibles; aquellos otros sistemas de vigilancia que el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas, dentro de su ámbito competencial, de acuerdo con la normativa vigente y a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud crean necesario desarrollar en función de problemas específicos o como complemento de las intervenciones sanitarias para el control de las enfermedades.

El Ministerio de Sanidad y Consumo tiene por competencias: velar para que se cumplan las normas básicas de la vigilancia epidemiológica asegurando la homogeneidad de los criterios, garantizando la homologación de la información, el

intercambio de la misma y la evaluación del sistema, mediante los protocolos y guías de procedimientos oportunos. Las Comunidades Autónomas en su ámbito competencial deben desarrollar esta normativa de forma que se garantice la capacidad funcional de estas actividades en todos sus niveles administrativos y se asegure el envío al Ministerio de Sanidad y Consumo de la información epidemiológica establecida, con la periodicidad y desagregación que en cada caso se establezca. De esta manera existen sistemas de vigilancia epidemiológica en diferentes Comunidades Autónomas como son Andalucía (38), Cataluña (39), La Rioja (40) y Navarra (41).

El tratamiento de la información de carácter personal se hará en conformidad con la Ley General de Sanidad (42) y en todos los niveles de la Red de Vigilancia Epidemiológica se adaptarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los datos, quedando todos aquellos que, en virtud de sus competencias tengan acceso a los mismos, sometidos al deber de la confidencialidad (43).

La declaración obligatoria de enfermedades

La declaración obligatoria de enfermedades se refiere a los casos nuevos de estas enfermedades aparecidos durante la semana en curso y bajo sospecha clínica, y corresponde realizarla a los médicos en ejercicio, tanto del sector público como privado.

La semana es la unidad básica temporal para la declaración de los casos, y para su agregación y análisis, en todos los niveles de la red. A estos efectos, la semana acaba a las veinticuatro horas del sábado. La información tiene que ser remitida al nivel superior el lunes de la semana siguiente, en forma de datos numéricos desagregados en sus niveles inferiores inmediatos y totalizados al nivel correspondiente.

Las Comunidades Autónomas deben establecer, en el ámbito de su competencia, los canales de información, determinando sus niveles de agregación de los datos, debiendo de garantizar el cumplimiento de los fines y de las necesidades de los sistemas de vigilancia epidemiológica integrados en la red nacional. Una vez completada la información, las Comunidades Autónomas la remitirán, el lunes de la semana siguiente, al Ministerio de Sanidad y Consumo. El período de tiempo transcurrido desde que se efectúa la declaración en el caso hasta su llegada al destino final no deberá exceder de tres semanas. La difusión de la información epidemiológica consolidada a nivel de la Administración General del Estado, se realizará a la semana siguiente de su recepción.

Declaración de las enfermedades. Grupo

A los efectos de declaración de las enfermedades se establecen los siguientes grupos:

1. Declaración numérica semanal: todas las enfermedades de la Tabla 1 son de declaración numérica semanal.

Además de la declaración numérica semanal, se complementará con otras, según se recoge en la Tabla 2 en el caso de determinadas enfermedades.

Las Comunidades Autónomas que en su ámbito tengan casos de enfermedades endémicas de distribución geográfica limitada, tienen que realizar un informe epidemiológico anual que han de remitir al Ministerio de Sanidad y Consumo. Con el fin de analizar y difundir dicha información, ésta será homogénea y el Ministerio de Sanidad y Consumo realizará un análisis conjunto que difundirá a través delinforme epidemiológico anual de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

TABLA 1

LISTA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA			
1	Botulismo	18	Parotiditis
2	Brucelosis	19	Peste
3	Cólera	20	Poliomelitis
4	Difteria	21	Rabia
5	Disentería	22	Rubéola
6	Enfermedad meningocócica	23	Rubéola congénita
7	Fiebre amarilla	24	Sarampión
8	Fiebres tifoidea y paratifoidea	25	Sífilis
9	Gripe	26	Sífilis congénita
10	Hepatitis A	27	Tétanos
11	HEPATITIS B	28	Tétanos neonatal
12	Hepatitis vírica, otras	29	Tifus exantemático
13	Infección gonocócica	30	Tosferina
14	Legionelosis	31	Triquinosis
15	Lepra	32	Tuberculosis respiratoria
16	Meningitis tuberculosa	33	Varicela
17	Paludismo		

TABLA 2

DECLARACIÓN	ENFERMEDADES
Declaración urgente con datos epidemiológicos básicos. Se declarará con carácter de urgencia y por el medio más rápido posible.	Cólera, fiebre amarilla, peste, difteria, poliomelitis, rabia, tifus exantemático.
Declaración semanal con datosc epidemiológicos básicos.	Botulismo, legionelosis, paludismo y triquinosis.
Con declaración semanal e informe anual.	Brucelosis, disentería, parotiditis, rubéola, sarampión, tos ferina, enfermedad meningocócica, fiebres tifoidea y paratifoidea, hepatitis A, HEPATITIS B,, otras hepatitis víricas, meningitis tuberculosa, tuberculosis respiratoria y tétanos.

Su prevención en las Comunidades Autónomas

Las personas que tengan un incremento de riesgo de adquirir la hepatitis B debido a su ocupación o estilo de vida deben de ser vacunadas (44). Distintos investigadores han estudiado diferentes aspectos relacionados con las campañas de vacunación: **Canga y col.**, *El diseño de una campaña de vacunación* (45); **Lasheras Lozano y col.**, *La vacunación en niños y adolescentes* (46); **Gimeno Ortiz y col.**, *La vacunación en escolares* (47); **Arístegui Fernández y col.**, *La inmunogénesis de la vacunación en la coadministración con otras vacunas* (48); y **López Clemente** y **Serra Pujada**, *El impacto de la vacunación de la hepatitis B en una población laboral hospitalaria* (49).

Existe un calendario unificado de vacunaciones infantiles en España, en el que se incluye la vacunación contra la hepatitis B (50). Las Comunidades Autónomas, en función de sus atribuciones, pueden hacer las modificaciones que crean pertinentes.

ARAGÓN

En el calendario vacunal de Aragón fijado por O. de 7 de agosto de 1995 (51) se fija la vacuna antihepatitis B a los catorce años, debiéndose administrar tres dosis de vacuna con una pauta 0-1-6 meses.

Las pautas de vacunaciones se aplicarán de forma continuada por personal sanitario cualificado dependiente de la Administración de la Comunidad Autónoma o del Instituto Nacional de la Salud, independientemente de que formen parte o no de un equipo de Atención Primaria de la Salud.

Cada vacuna administrada deberá constar en el documento de salud infantil o documento alternativo, que quedará en poder del interesado.

ASTURIAS

El programa de prevención y control de hepatitis B regulado por D. de 5 de abril de 1990 (52) será asumido por la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales del Principado de Asturias en el marco de sus actividades de promoción de la salud.

Se recomienda la vacuna anti-hepatitis en los grupos fijados en la Tabla 3.

El empleo de la vacuna anti-hepatitis B será restringido a las personas incluidas en los grupos de riesgo citados.

Las actividades a desarrollar se concretarán en la realización de estudios serológicos previos a la vacunación, vacunación, registro de vacunaciones y control y seguimiento de la población vacunada, que no será necesario, salvo en aquellos individuos cuyo estado inmunitario lo aconseje.

Las vacunas serán distribuidas y enviadas desde la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales a las cabeceras de área de salud que las distribuirán entre los puntos de vacunación existentes en las mismas, en función de sus propias necesidades.

En 1997 se crea el Comité asesor de vacunaciones y enfermedades inmunoprevenibles (92) que actuará como órgano consultivo de la Dirección Regional de Salud Pública de la Consejería de Servicios Sociales y desempeñará la elaboración de informes relativos a la situación de enfermedades susceptibles de ser evitadas por la vacunación.

CATALUÑA

El D. 303/1985, de 31 de octubre (93), regula los casos, condiciones y requisitos necesarios para la prescripción y dispensación de la vacuna antihepatitis B. La utilización restringida y controlada de dicha vacuna se fundamentaba en los problemas existentes para su producción y en la incidencia de la hepatitis B, que sólo afecta de forma importante a ciertos grupos de población calificados de medio y alto riesgo (94).

Al no existir ya problemas de producción que hicieron necesarias las restricciones establecidas

TABLA 3

GRUPOS DE POBLACIÓN
Recién nacidos, hijos de madres portadoras (53, 54, 55).
Personas que practican punciones cutáneas frecuentes, no controladas medicamente (adictos a drogas por vía parenteral, acupuntores) (56, 57, 58, 59, 60, 61).
Personal sanitario y parasanitario que tenga contacto frecuente con sangre y agujas, especialmente el personal que esté en período de formación (62, 63, 64, 65, 66).
Otro personal que trabaje en centros sanitarios, en función del grado de exposición a materiales o productos potencialmente infectados (67, 68).
Población reclusa y personal que trabaje en contacto con ella (69, 70, 71, 72).
receptores habituales de factores de coagulación (73).
Personas que van a ser sometidas a transfusiones múltiples (74, 75).
Personas sometidas a hemodiálisis (76, 77, 78 , 79).
Personas deficientes mentales que estén acogidas en instituciones y personal que trabaje en contacto con ellas (80, 81, 82, 83).
Población que cambie frecuentemente de pareja (homosexuales y heterosexuales) (84, 85, 86).
Personas que conviven o que mantienen contactos sexuales con portadores (87).
Viajeros que vayan a residir más de seis meses en estrecha convivencia con habitantes de zonas de alta endemia.
Personas que viajen frecuentemente a zonas de alta endemia, incluso durante períodos de corta duración cuando se presuma la posibilidad de establecer contactos sexuales.
Personas en las que concurran circunstancias específicas que aconsejen su inclusión dentro de los grupos de riesgo (88, 89, 90, 91).

en 1985, y por D. de 20 de noviembre de 1989 (95) se deroga el D. de 1985, adicionándose que el Departamento de Sanidad y Seguridad Social podrá establecer los mecanismos de control que considere oportunos a los efectos de conseguir el máximo grado de utilidad de esta vacuna, en las entidades y organismos competentes en la gestión de las prestaciones sanitarias.

Por OO.MM. de 18 de junio y 4 de diciembre de 1997 (96) se otorga una contraprestación económica de 127 pesetas por cada dosis de vacuna antihepatitis B administrada a alumnos de educación primaria y general básica.

COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA

Como requisito previo a la prescripción de la vacuna contra la hepatitis B, en la Comunidad Valenciana será necesaria la realización de las siguientes pruebas serológicas prevacunales: Anti-Hbs, Anti-Hbc y Ag Hbs, en la misma muestra de suero, mediante técnicas normalizadas de RIA o ELISA.

Los laboratorios que efectúen dichas pruebas deben estar debidamente autorizados (ver Tabla 4) (97).

TABLA 4

LABORATORIOS AUTORIZADOS
Valencia
Laboratorio del Hospital General
Laboratorio de la Residencia Sanitaria del Puerto de Sagunto
Laboratorio del Hospital General Sanjurjo
Laboratorio del Hospital Arnau de Vilanova
Laboratorio del Centro Sanitario Municipal
Laboratorio del Hospital Clínico
Laboratorio del Hospital La Fe
Alicante
Laboratorio del Hospital Insalud de Alicante

El protocolo de prevacunación tiene que ser enviado por los centros, entidades y médicos que vayan a aplicar esta vacuna al servicio territorial de salud de la provincia de que se trate. Dicho servicio analizará los resultados analíticos en las pruebas serológicas citadas, determinará la indicación o no de la vacunación tramitando la petición de la vacuna según la pauta marcada, debiendo la DGF y PS suministrar al centro, entidades o médico, las dosis o vacuna necesarias.

En toda persona a quien se haya administrado la vacuna se investigará, al mes de la aplicación de la *última dosis*, la *presencia* del anti-Hbs, reflejándose el resultado en el protocolo de postvacunaciones, el cual seguirá los mismos trámites que el protocolo de prevacunación.

Mediante O. de 23 de septiembre de 1984 (98) se establecen los nuevos modelos de protocolo de prevacunación y postvacunación, de petición de vacuna y de información mensual. Y por O. de 25 de junio de 1990 (99) se fija que sólo se recomendará la vacunación, de acuerdo con los informes clínicos, serológicos y epidemiológicos a las personas que pertenezcan a grupos de población sometidos a riesgo, que son similares a las establecidas en Asturias, aunque se contemplan también como grupos de riesgos: Personal no sanitario con una profesión de riesgo elevado como funcionarios de instituciones penitenciarias, bomberos, policía, personal de ambulancias, personal que atiende a deficientes mentales, personal de limpieza que pueda tener contacto con sangre y derivados (100), los menores dependientes del Consejo de Protección y Defensa del menor y personas que hayan tenido una exposición accidental percutánea o a través de mucosas con sangre presuntamente contaminada con antígeno HIB (101) (102).

Los requisitos de prescripción por los médicos y dispensación por los farmacéuticos de la Comunidad Autónoma Valenciana (103) serán fijados por la Consellería de Sanidad y Consumo. Mediante Circular 10/89 se concreta que las vacunas contra la hepatitis B estarán incluidas en la oferta de la Seguridad Social. Para que con la prescripción de las vacunas se pueda llevar el conveniente control de la población inmunizada y/o a inmunizar, deberá realizarse inexcusablemente siempre, previa cumplimentación del correspondiente protocolo.

EXTREMADURA

En el programa de vacunaciones aprobado por D. de 17 de octubre de 1995 (104), se incluye el de la hepatitis B. Se suministrarán de forma gratuita en todos los puntos y unidades de vacunación de la CA de Extremadura. La administración de la vacuna anti-hepatitis B se incluirá dentro del Programa de Salud Escolar.

REGIÓN DE MURCIA

Por O. de 12 de junio de 1997 (105) se crea la Comisión Asesora en 8inmunizaciones de la región de Murcia como órgano colegiado de asesoramiento técnico a la Consejería de Sanidad y Política Social en las decisiones que repercutan sobre el programa de vacunaciones de la Región de Murcia. Sus funciones son el asesoramiento a los órganos correspondientes en materia de planificación y de promoción de las actividades relacionadas con las inmunizaciones y las enfermedades susceptibles de vacunación, así como de los aspectos estratégicos, epidemiológicos y científico-técnicos pertinentes para elaborar las medidas de actuación oportunas.

Conclusiones

1. En 1976 el Estado Español declara de interés preferente para la industria farmacéutica la producción de determinadas materias primas, entre ellas la de la vacuna contra la hepatitis B. Mediante O. de 7 de mayo de 1985 y 29 de mayo de 1987 establece los procedimientos de su inspección en las Aduanas.
2. En 1978 se declara la hepatitis B enfermedad profesional y en 1982 enfermedad de declaración obligatoria. Años después, en 1995 se constituye el sistema básico de vigilancia integrado por la notificación obligatoria de la enfermedad, que forma la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, que actuará en conjunción con las redes de vigilancia epidemiológica creadas a nivel económico.
3. De acuerdo con los marcos competenciales, las Comunidades Autónomas han regulado las vacunaciones (suministro, control y distribución), especialmente en grupos específicos).

Por razones de espacio, no se incluyen en este trabajo las 105 notas bibliográficas y referencias incluidas por la autora. En la Dirección de la Revista y en la Coordinación Editorial de la misma están a disposición de cualquier lector que solicite información al respecto.

La Revista O.F.I.L.

Estudio de las reacciones adversas a los componentes sanguíneos obtenidos en el banco de sangre de Villa Clara

Lic. Sandra Álvarez Guerra* (Profesor de Farmacia Comunitaria).
Lic. Yoanna Quintero Alejos* (Miembro de EMSUMEFA).
Lic. Yety Morales Quintana* (Miembro del Sectorial de Salud).
Lic. Orlando Rivera Ramos**(Dpto. de Control de la Calidad).
Lic. Daniel Cordovés Torres* (Profesor de Farmacia).
Dr. José Aparicio Pérez*** (Especialista de primer grado en Medicina Interna).

*Facultad de Química y farmacia de la Universidad Central de Las Villas. Cuba.
**Banco de Sangre de Villa Clara.
***Hospital Arnaldo Milián Castro.

Resumen

Fue de interés realizar un estudio de las reacciones adversas a transfusiones de los preparados obtenidos en el Banco de Sangre de Villa Clara. A 258 pacientes hospitalizados transfundidos se les aplicó una encuesta a partir de la cual se procesaron bioestadísticamente los resultados. De los diferentes preparados resultaron los glóbulos rojos y el plasma los más empleados. Los servicios de Hemodiálisis y Hematología resultaron los de mayor porcentaje de reacciones postransfusionales. Se demostró que factores tales como: raza, sexo, grupo sanguíneo y Rh, no influyeron en la aparición de reacciones adversas; en cambio las transfusiones previas sí estaban relacionadas con la aparición de las mismas. Las reacciones que más se presentaron fueron las de tipo no hemolíticas inmediatas, específicamente las febriles y alérgicas, siendo los glóbulos rojos y el plasma los de mayor influencia en estos resultados.

Palabras clave: Reacciones adversas, componentes sanguíneos.

DETERMINATION OF ADVERSE EFFECTS OF BLOOD COMPONT PREPARED AT THE BLOOD BANK OF VILLA CLARA

Summary

Was deeply interesting to make a study of the adverse reactions to transfusions of the attained preparations in the blood Bank of Villa Clara. Was applied to 258 patient hospitalized an inquiry from onward it is indicted bioestadistically the results. In different preparations the red globules and the plasma resulted the majority employed. The services of Hemodialisis and Hematology resulted of the greater percent of postransfusionals reactions. It is demonstrated that factors so as race, sex, bleed group and Rh, don't have influence on the apparition of adverse reactions; but in fact the previous transfusions were related with the apparition of it.

The reactions more presented were of the not hemolytic immediate type, specifically the febrile and allergic, being the red globules and the plasma of the superior influences in these results.

Key words: ***Adverse reactions, blood components.***

Introducción

La terapia transfusional tiene sus orígenes literarios desde hace más de trescientos años. Los primeros ensayos realizados de animales a hombres con resultados fatales, y los segundos de hombre a hombre, resultando más los fracasos que los aciertos (12). Al principio del siglo XX nace la hemoterapia moderna. La terapia transfusional presenta muchas particularidades donde una es esencial: el principio activo es de origen humano, y el excipiente también lo es. Esta doble especialidad da cuenta de lo particular del producto proveniente de la sangre o de sus derivados, por lo cual el conjunto de riesgos es así ligado al origen humano (13).

La transfusión sanguínea presenta esencialmente riesgos infecciosos e inmunológicos:

- Los problemas infecciosos dominados por la transmisión de virus y de agentes bacterianos.
- El riesgo inmunológico está ligado a una incompatibilidad entre la sangre del donante y del receptor (13).

Precisamente al estudio de las reacciones postransfusionales relacionadas con el riesgo inmunológico, que en su mayoría se manifiestan de forma inmediata, durante o luego de la transfusión de los componentes sanguíneos, dedicamos nuestro trabajo dada la necesidad de conocer las causas reales que desencadenan las mismas ya que la terapia transfusional moderna requiere que el clínico tome iniciativas terapéuticas y educacionales para evitar transfusiones innecesarias, con el consiguiente riesgo de reacciones adversas y transmisión de enfermedades. Existen múltiples estrategias que permiten lograr ese objetivo y que bien implementadas disminuirían su uso indiscriminado (9).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio prospectivo de tipo explicativo observacional sobre la incidencia de reacciones adversas a los preparados obtenidos en el Banco de Sangre Provincial de Villa Clara en

258 pacientes con edades comprendidas entre 17 y 95 años, transfundidos en diferentes salas del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara, enmarcado en el período de enero a abril de 1998.

Se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

- El Servicio de Observación donde en muchos casos es transitoria la estancia de los pacientes.
- Pacientes transfundidos de forma ambulatoria (en los servicios de Hematología y Hemodiálisis).

La recolección de esta información se realizó a través de una encuesta para cada paciente a investigar cuyos datos se completaron con la revisión de la historia clínica del mismo, así como entrevistas a los acompañantes en casos en que el paciente no podía suministrar la información requerida. La misma fue diseñada para la realización de un análisis bioestadístico de los datos.

La base de datos fue procesada con el utilitario dBASE III plus y el procesamiento estadístico se llevó a cabo con el procesador spss/pc+ v. 4.0.

Se realizó la prueba Chi cuadrado en función de determinar la independencia para las variables.

Además se aplicó una prueba de Hipótesis de diferencia de media para grupos independientes.

Los resultados obtenidos se resumieron en tablas de presentación y relación que incluyen un análisis porcentual y se reflejan en los anexos de este trabajo; a partir de ellos se procedió a su análisis y discusión.

Resultados y discusión

En nuestro trabajo se estudiaron 714 transfusiones de los diferentes componentes sanguíneos obtenidos en el Banco de Sangre Provincial de Villa Clara, realizadas en el Hospital Provincial "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara en el período de enero a abril de 1998 a un total de 258 pacientes, algunos de los cuales fueron transfundidos en más de una ocasión.

Del total de pacientes transfundidos, 98 pertenecían al sexo femenino y 160 al masculino; el grupo etáreo más transfundido fue el de 70 a 79 años y el menos transfundido el de los menores de 30 años. En el período estudiado los preparados de glóbulos rojos resultaron ser los más empleados con un total de 450 unidades transfundidas, siguiendo en orden el plasma con 156 unidades administradas. Por otra parte el componente menos transfundido fue el plasma fresco congelado con sólo 2 unidades transfundidas (Tabla nº 1).

Analizamos además la administración de sólo una unidad de los componentes transfundidos (Tabla nº 2), obteniéndose un mayor porcentaje para el caso del plasma con un 7,05%, mientras que el 4,22% de las transfusiones de glóbulos rojos resultó ser de una bolsa. Según la literatura consultada (11) la dosificación establecida para la administración de plasma es de 10 a 15 ml/Kg de peso, quedando por debajo de dicha dosis la indicación de sólo una unidad que contiene 250 ml de plasma. En ocasiones la indicación de plasma se encaminaba al aporte de albúminas al paciente, por no contar con sus preparados de albúminas disponibles en el hospital, y según la bibliografía antes reportada una unidad de plasma contiene un 7% de proteínas (albúminas, globulinas, anticuerpos, factores de la coagulación, etc.) lo cual es insuficiente para compensar el déficit de albúminas.

En el caso de los preparados de glóbulos rojos se plantea que de manera aproximada, en un receptor de 70 Kg de peso, la inyección de una unidad de concentrado globular eleva el hematocrito alrededor de un 2,5%. Este incremento depende evidentemente del volumen sanguíneo total (8) y es equivalente a aumentar la hemoglobina en 1 g/dl (10 g/l) (5). Por lo anterior consideramos que resulta insuficiente la transfusión en la historia clínica del paciente. En la Tabla nº 3 se muestra lo anterior, dando como resultado un mayor número de pacientes (92) en el servicio de ciru-

gía, atribuyendo esto al estado pre y postoperatorio de estos pacientes, y el menor número de transfundidos en el servicio de Gastro; además el mayor porcentaje de pacientes transfundidos con documentación incompleta en su historia clínica se obtuvo en el servicio de Angiología (66,77%); según la literatura consultada (3,2) debe aparecer en la historia clínica: las indicaciones, pruebas de laboratorio, así como los síntomas clínicos que respaldan la decisión de transfundir, los cuales sirven para medir la necesidad y eficacia de la transfusión.

Haciendo un análisis de las reacciones postransfusionales ocurridas en los diferentes servicios (Tabla nº 4); observamos que los mayores valores se encontraron en los servicios de Hemodiálisis (100%) y en Hematología (71,43%). Es necesario aclarar que del servicio de Hemodiálisis sólo se reportan dos pacientes transfundidos porque la mayoría de las transfusiones se administraron a pacientes ambulatorios. El hecho de que hayan presentado reacción postransfusional pudiera relacionarse con la elevada prevalencia de las transfusiones, junto con otros factores inherentes al tratamiento (tiempo de diálisis, entre otros) que constituyen factores de riesgo en la manifestación de reacciones adversas a la transfusión (4).

Respecto al servicio de Hematología, debemos hacer una aclaración, pues en el mismo se transfunden gran cantidad de pacientes de forma ambulatoria, y que por tanto no incorporamos al estudio. La alta incidencia de reacciones adversas en dicho servicio se debe a la naturaleza de los pacientes, los cuales habían sido sometidos a transfusiones en reiteradas ocasiones. Según P. Lalezari (10), los anticuerpos implicados en las reacciones no se producen de forma natural, los pacientes son aloiunmunizados por transfusiones previas o por embarazos. Además, E. L. Snyder (15), planteó que las reacciones son más comúnmente encontradas en pacientes que han estado expuesto en múltiples ocasiones a leucocitos o antígenos plaquetarios tales como pacientes con afecciones oncológicas.

Según los resultados obtenidos, se demuestra la no influencia de factores tales como raza, sexo, grupo sanguíneo y factor Rh en la aparición o no de reacciones postransfusionales. Este comportamiento se corroboró mediante una prueba de Hipótesis con un nivel de confianza de un 95%, (p>0,05%).

Con respecto a la edad, estadísticamente se observó que existían diferencias significativas entre las edades del grupo de pacientes que presentó reacciones adversas y el que no (Tabla nº 5). En la literatura consultada no se hace referencia a este aspecto.

Se analizó la influencia de las transfusiones previas en la aparición de reacciones postransfusionales, encontrando que de un total de 47 pacientes que presentaron reacción postransfusional, 36 habían sido transfundidos anteriormente, y sólo no habían sido transfundidos anteriormente, (Tabla nº 6). Según la prueba de Hipótesis se demostró la influencia de las transfusiones previas en la aparición de reacciones postransfusionales, con un nivel de confianza de un 95%.

Para clasificar las reacciones encontradas durante nuestro estudio utilizamos el sistema sugerido por F. Enrique (7) y por la AABB (1) correspondiendo el 98% a reacciones no hemolíticas inmediatas, y dentro de éste el 44% fue de reacciones febriles y el 38% de reacciones alérgicas como las más significativas. Dentro de las reacciones no hemolíticas tardías se detectó un caso de púrpura postransfusional que representó el 2% del total de las reacciones atribuyendo su posible causa al gran número de transfusiones de concentrados de plaquetas a que el paciente había sido sometido (7). En el período de nuestro estudio no se detectó ninguna reacción hemolítica. Según F. Enrique (7) en la década de los 90 más de trece millones de unidades de sangre han sido recolectadas y transfundidas a cuatro millones de

pacientes. De los pacientes transfundidos, el 35% sufre fiebre y/o escalofrío, el 34% tiene disminución del flujo de orina, el 13% presenta falla renal, el 10% muere por hipotensión y el 8% presenta alguna forma de coagulopatía. En todos los casos los porcentajes de reacciones adversas encontrados por nosotros fueron inferiores a los reportados por el autor. También F. Enrique (7) brindó una tabla de clasificación de las reacciones transfusionales de acuerdo a la incidencia relativa, clasificando a las reacciones febriles y alérgicas como comunes, las reacciones d sobrecarga circulatoria como ocasionales y el edema pulmonar y la púrpura postransfusional como raras, coincidiendo con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

Teniendo en cuenta la distribución de reacciones postransfusionales por componentes sanguíneos (tabla nº 7) en el caso de los glóbulos rojos se observa que de el total de unidades transfundidas, 27 causaron reacciones adversas, siendo la más frecuente la reacción febril que según F. Enrique (7) es la más común de las reacciones adversas a la transfusión de componentes de la sangre, y es causada por la presencia de anticuerpos contra leucocitos o linfocitos en el suero del paciente. La transfusión de componentes celulares no leucorreducidos causa el estímulo inmunológico y la descarga de elementos químicos que elevan la temperatura del receptor. El factor principal que incidió en los resultados encontrados por nosotros al transfundir glóbulos rojos fue la presencia de leucocitos y plasma en los mismos, ya que en el Banco de Sangre Provincial el método utilizado para la leucorreducción (centrifugación), aunque el más sencillo y barato en existencia es calificado por varios autores (1, 7, 11) como ineficaz ya que el porcentaje de remoción leucocitaria es de 70 al 80% solamente, sacrificando hasta el 20% del paquete globular y puede crear un componente que no se adhiere a los estándares mínimos necesarios, los cuales requieren que la contaminación de los glóbulos rojos por leucocitos sea inferior a $1,2 \times 10^9$ / unidad (1, 4); por otra parte, empleando filtros de leucorreducción podría eliminarse considerablemente dicha contaminación. Al no contar con bolsas con solución aditiva se hace necesario en el Banco de Sangre añadirle a cada unidad de glóbulos rojos de 25 a 30 ml de plasma del donante, aumentando la presencia de anticuerpos del donante en el componente.

En el caso de las transfusiones de plasma se observa que 15 causaron reacciones transfusionales, lo que representó un 9,6%, predominando las reacciones alérgicas (12) las cuales parecen estar relacionadas con la presencia de proteínas foráneas (IgE) en el plasma del donante que reaccionan con inmunoglobulinas presentes en el plasma del paciente. Las histaminas son aparentemente los mediadores de esta reacción que se caracteriza por la aparición de urticaria, eritema y picazón generalizada (6).

En el caso de los concentrados de plaquetas y los preparados de crioprecipitado la reacción que predominó fue igualmente la de tipo alérgica, debido a la presencia de proteínas foráneas en le plasma del donante.

Resulta importante destacar el hecho de que se manifestaran reacciones al transfundir glóbulos rojos lavados, tratándose de preparados que sustituyen a los de glóbulos rojos en el caso de pacientes que han presentado reacciones postransfusionales previas. Se encontró un caso de reacción febril, que se atribuye a la presencia de leucocitos en la unidad transfundida, lo cual manifiesta deficiencias en el proceso de leucorreducción de la bolsa. La otra reacción a transfusión de glóbulos rojos lavados fue por sobrecarga circulatoria, lo cual fue determinado por los síntomas de hipertensión, disnea, tos, manifestados en el receptor; en este caso consideramos que fueron causas ajenas al proceso de lavado de la bolsa que provocaron la reacción, y puede estar ligado a errores médicos o por parte del transfusionista (7).

Conclusiones

1. Las reacciones postransfusionales que con mayor frecuencia ocurrieron con los componentes obtenidos en el Banco de Sangre de Villa Clara fueron: la febril y la alérgica.
2. Las posibles causas que provocaron las reacciones febriles y alérgicas fueron, respectivamente, la presencia de leucocitos y proteínas plasmáticas en las unidades transfundidas.
3. Para la muestra analizada los preparados que con mayor frecuencia provocaron reacciones adversas fueron los de glóbulos rojos y plasma.
4. Las transfusiones previas influyeron significativamente en la aparición de reacciones adversas.
5. De forma general se aplicaron correctamente los criterios clínicos para las transfusiones, aunque se detectaron transfusiones de unidades únicas y documentación incompleta en las historias clínicas de algunos pacientes.

TABLA 1. TRANSFUSIONES DE LOS DIFERENTES COMPONENTES SANGUÍNEOS EN EL PERÍODO ESTUDIADO

Componentes Sanguíneos	Cantidad	Porcentaje
Glóbulos rojos	450	63.03
Plasma	156	21.85
Crioprecipitados	44	6.16
Concentrado de plaquetas	40	5.60
Glóbulos rojos lavados	22	3.08
Plasma fresco congelado	2	0.28
Total	714	100

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 2. INDICACIÓN DE UNA UNIDAD DE LOS DIFERENTES COMPONENTES SANGUÍNEOS TRANSFUNDIDOS

Componente Sanguíneo	Indicación de:			
	Una unidad		Más de una unidad	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Glóbulos rojos	19	4.22	431	95.78
Plasma	11	7.05	145	92.95
Crioprecipitado	-	-	-	100
Concentrado de plaquetas	-	-	40	100
Glóbulos rojos lavados	-	-	22	100
Plasma fresco congelado	-	-	2	100
Total	30	4.20	6.84	95.80

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 3. DOCUMENTACIÓN EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES TRANSFUNDIDOS EN LOS DIFERENTES SERVICIOS

Servicio	Documentación en Historias Clínicas				Total	
	No		Si			
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Cirugía	39	42.39	53	57.61	92	100
Medicina	11	32.35	23	67.65	34	100
UTI, UCIM	3	17.65	14	82.35	17	100
Ortopedia	10	52.63	9	47.37	19	100
Neurocirugía-C.M.F.	11	57.89	8	42.11	19	100
Especial.id. Clínicas	1	25	3	75	4	100
Angiología	14	66.67	7	33.33	21	100
Urología-Litotricia	1	9.09	10	90.91	11	100
Hematología	-	-	14	100	14	100
Quemados	1	33.33	2	66.67	3	100
Nefrología	2	9.52	19	90.48	21	100
Hemodiálisis	-	-	2	100	1	100
Gastroenterología	-	-	1	100	1	100
Total	**93**	**36.05**	**165**	**63.95**	**258**	**100**

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 4. MANIFESTACIÓN DE LAS REACCIONES POSTRANSFUSIONALES EN LOS DIFERENTES SERVICIOS

Servicio	Reacción				Total		
	No		Si				Transf.
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Previas
Cirugía	79	85.87	13	14.13	92	100	8
Medicina	30	88.24	4	11.76	34	100	4
UTI, UCIM	13	76.47	4	23.53	17	100	2
Ortopedia	17	89.47	2	10.53	19	100	1
Neurocirugía-C.M.F.	15	78.95	4	21.05	19	100	4
Especialid. Clínicas	4	100.00	-	-	4	100	-
Angiología	18	85.71	3	14.29	21	100	1
Urología-Litotricia	8	72.73	3	27.27	11	100	2
Hematología	4	28.57	10	71.43	14	100	10
Quemados	3	100.00	-	-	3	100	-
Nefrología	19	90.48	2	9.52	21	100	2
Hemodiálisis	-	-	2	100.00	2	100	-
Gastroenterología	1	100.00	-	-	1	100	-
Total	**211**	**81.78**	**47**	**18.22**	**258**	**100**	**36**

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 5. INFLUENCIA DE LA EDAD EN LA MANIFESTACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS

Manifestación de Reacciones	Edades (años)		
	Media	Desviación Estándard	Coeficiente de variación
Sí	52.4	21.2	40.4
No	60.0	18.8	31.3

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 6. INFLUENCIA DE LAS TRANSFUSIONES PREVIAS DE LOS PACIENTES EN LA APARICIÓN DE REACCIONES

Aparición de Reacciones Postransfusionales por pacientes		Pacientes transfundidos anteriormente			
	Total	Sí		No	
		Nº	%	Nº	%
Sí	47	36	76.60	11	23.40
No	211	94	44.55	117	55.45
Total	258	130	50.39	128	49.61

Fuente: H.C. y Encuestas

TABLA 7. DISTRIBUCIÓN DE LAS REACCIONES POSTRANSFUSIONALES OCURRIDAS POR COMPONENTES

Reacción	Glóbulos rojos	Plasma	Concentrado de plaquetas	Crioprecipitado	Glóbulos rojos lavados	Total
R. Alérgicas	3	12	2	2	-	19
R. Febril	20	1	-	-	1	22
R. Febril y Alérgica	1	1	-	1	-	3
Purpura Postransfusional	-	-	1	-	-	1
Sobrecarga circulatoria	3	-	-	-	1	4
Edema Pulmonar	-	1	-	-	-	1
Total	**27**	**15**	**3**	**3**	**2**	**50**
% del Total de Transfusiones	6.00	9.60	7.50	6.80	9.09	7.00

Fuente: H.C. y Encuestas

Bibliografía

1. American Association of Blood Banks (AABB). Technical Manual. 11th Edition. Maryland, 1993.
2. *Blood Bank Week. Transfusiones basadas en resultados de laboratorio.* Medicina de Transfusión 1993; Volumen 2:2.
3. Calero A. *Organización y función del Comité de Transfusión Hospitalario.* Revista Argentina de Transfusiones. 1995; Volumen XXI (2) abril-junio: 91-93.
4. Contreras M. *Guidelines for the Blood Transfusión Service.* 2th Edition. HMSO. London. 1994.
5. Departamento de Patología, Universidad de Puerto Rico, 1994. *Ejemplos de criterios para transfundir sangre y componentes: Adultos.* Medicina de Transfusión, 1994; volumen 5 (1): 2.
6. Enrique F. *Investigación serológica de reacciones transfusionales.* Revista Argentina de Transfusión, 1996; Volumen XXII (2), abril-junio: 81-91.
7. Enrique F. *Componentes celulares leucorreducidos: métodos, logística y control de la calidad.* Revista Argentina de Transfusion, 1996; Volumen XXII (2), abril-junio 119-120.
8. Genet B. y Mannoni. *La transfusión.* Edición Española. La Habana 1980.
9. Giral S. *Criterios clínicos para la transfusión de glóbulos rojos. Nuevos conceptos y controversias.* Revista Argentina de Transfusión, 1995;Volumen XXI: 79-82.
10. Lalezari P. *Leukocyte antigens and antibodies.* R. Hoffman, E.J. Benz, Jr. Sanford, J. Shattiland y B. Furie, eds. Hematology. Basic principles and practice. Second Edition. Churchill Livingstone, 1995: 1974-1979.
11. Pavel J.D. y Love C.R. *Programas Educativos de los Recursos de Sangre Nacionales. Guías para transfusión.* Departamento de Salud y Servicios Humanos de E.U. 1996.
12. Pérez L.R. *Nivel de conocimiento sobre la transfusión en residentes y especialistas de Anestesiología y Reanimación.* Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba, 1997.
13. Rouger Ph. *Les Accidents immunohémolytiques transfusionnels*, TCB 3. 1996: 145-157.
14. Selgas R y Martínez Z.R. *Prevalence of Hepatitis C Antibodies (HCV) in a dialysis population at one center.* Revistga Argentina de Transfusión, 1992; Volumen XX (4), octubre-diciembre: 291.
15. Snyder E.L. *Transfusion Reactions.* R. Hoffman, E.J. Benz, Jr. Sanford, J. Shattiland y B. Furies, eds. Hematology. Basic principles and practice. Second Edition. Churchill Livingstone, 1995: 2045-2051.

La Revista O.F.I.L.

Hábitos de prescripción de antimicrobianos en consultorios de atención primaria de salud

Cecilia López Gamboa.
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.
Mónica Vargas Cvitanic.
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.
Catalina Domecq Jeldres.
Facultad de Ciencias. Escuela de Química y Farmacia de la Universidad Austral de Chile.

Resumen

Fue de interés estudiar los hábitos de prescripción de los antimicrobianos en los consultorios de Atención Primaria de Salud (APS).

El estudio fue retrospectivo y se realizó en cinco Consultorios de la Región Metropolitana, durante un año. Se pesquisó el 50% de las recetas emitidas, durante tres días del mes escogidos al azar. Los datos recolectados de las recetas fueron: consultorio, sexo del paciente, el programa en que fue atendido, diagnóstico (s) emitido (s) por el médico, el antimicrobiano (s) prescrito (s) y otro (s) medicamento (s) prescrito (s).

Se pesquisaron 21.414 recetas y de éstas se analizaron 10.707. De estas últimas, el 38,9% contenía a lo menos, la prescripción de un antimicrobiano. El 57,9% de las recetas con antimicrobianos fue prescrita a pacientes de sexo femenino y esta tendencia se mantuvo en todos los programas, excepto en el de pediatría. Mientras que los diagnósticos más frecuentes en el programa del adulto y pediatría fueron de tipo respiratorio, en el programa maternal lo fue la leucorrea y en el dental los abscesos y extracciones. El antimicrobiano más utilizado en el programa del adulto fue la penicilina G benzatina, en el de pediatría la amoxicilina, el metronidazol en el maternal y penicilina en el dental.

Llama la atención que el nivel de prescripción de antimicrobianos entre los pacientes de APS fue semejante a lo encontrado entre los enfermos hospitalizados.

Palabras clave: antimicrobianos, Atención Primaria de Salud.

La Revista O.F.I.L.

THE HABITS OF PRESCRIPTION OF ANTIMICROBIALS IN PRIMARY CARE

Summary

It was of interest study the habits of prescription of antimicrobials in primary care. The study it was retrospective and realized in five health center, in the Region Metropolitana, during one year.

It was included 50% of the prescription emitted in three days of month. The datum recollected it was: sex, health center, program of health, diagnostics, antimicrobial prescriptions and others drugs used.

It were identified 21.414 prescriptions and were analyzed 10.707. Of this last 38,9% had at less one antimicrobial prescriptions were indicated in female patients and this tendency was keep it in all programs, except in pediatric program. Penicillin benzatine was antibiotic more used in adult program, amoxicilline in pediatric program, metronidazole in maternal program and penicillin sodium in dental program.

Call the attention that level of antimicrobial prescriptions, in this study, was similar to informed in the literature for inpatients.

Key words: ***antimicrobials, Primary Care.***

Introducción

En Chile, el Formulario Nacional de Medicamentos (FNM), contiene los medicamentos esenciales para todos los niveles de atención de salud y cada centro asistencial debe proceder a efectuar su propia selección de medicamentos. Es así que, en Atención Primaria de Salud (APS), son las asesorías de los Servicios de Salud, los Departamentos de Salud de las Municipalidades y de los Centros de Salud, quienes deben de elaborar sus propias nóminas basadas en el FNM (1). Por otro lado, una de las consultas de morbilidad más frecuentes en APS son las infecciones que afectan al sistema respiratorio, urinario, dérmico y digestivo, por lo tanto las listas de medicamentos esenciales, deben incluir más de un fármaco antimicrobiano para cubrir las necesidades de tratamiento de los pacientes.

El FNM actualmente vigente en nuestro medio, contiene 335 principios activos clasificados según grupo farmacológico y de este total, 33 son antimicrobianos. Se encuentran los siguientes grupos farmacológicos con sus respectivos genéricos: los aminoglicósidos amickacina, estreptomicina, gentamicina y neomicina; el macrólido eritromicina; las penicilinas amoxicilina, ampicilina, penicilina sódica, penicilina G benzatina, cloxacilina y flucloxacilina; las sulfonamidas cotrimoxazol y sulfodiazina; metronidazol; el anfenicol cloranfenicol; las cefalosporinas cefadróxilo, cefazolina, cefradina, cefoxatima, ceftazidima y ceftriazona; rifampicina; la quinolona ciprofloxacino y otros antibióticos como clindamicina, doxiciclina, tetraciclina y vancomicina (1-3).

En cuanto a la utilización de antimicrobianos en los Servicios de APS, en la literatura revisada no se encontraron estudios que cuantificaran la magnitud de la utilización de ellos, excepto en los adultos mayores, señalando que este grupo farmacológico alcanzó el sexto lugar de todas las

indicaciones prescritas por médico siendo de un 6,3% (4), mientras que los estudios realizados en pacientes de atención secundaria y hospitalizados muestran que la prescripción de antibióticos varía entre un 23% y un 43% (5).

Desconociéndose la magnitud de prescripción de los antimicrobianos entre los pacientes atendidos en los diferentes programas de los servicios de APS y encontrándose sólo informes parciales, fue de interés estudiar los hábitos de prescripción de este grupo de fármacos, en este nivel de atención de salud.

Recetas y métodos

El estudio fue retrospectivo, se llevó a cabo durante un año y el universo estuvo conformado por todos los consultorios de los servicios de APS municipalizados de la Región Metropolitana.

Se muestreó por afijación proporcional, al azar, el 10% del total de los consultorios, estratificados según Servicio de Salud. Luego se procedió a muestrear las recetas: para esto se eligieron al azar tres días de cada uno de los meses del año de observación. En seguida se recolectaron todas las recetas emitidas en los días escogidos, separándose las que contenían a lo menos una indicación de antimicrobiano, y de estas últimas, se tomó el 50%.

De cada una de las recetas incluidas en el estudio se identificaron los siguientes datos: el consultorio, el Servicio de Salud al cual éste pertenecía, la fecha de emisión de la receta; en relación al paciente se consignó su sexo, diagnóstico y programa de salud en el cual fue atendido; en cuanto al antimicrobiano se anotó el nombre genérico, el número prescrito de él, la dosis, frecuencia y duración del tratamiento. Además se consignaron todos los otros medicamentos indicados al paciente.

Con el fin de cautelar la información y la confidencialidad de los datos se identificaron cada uno de los consultorios con una letra (A, B, C, D Y E).

La unidad de análisis fue la indicación de un antimicrobiano y los resultados se expresaron en porcentaje, de acuerdo a lo que correspondió a un estudio de tipo descriptivo.

Resultados

Se estudiaron cinco consultorios de los servicios de APS y en todos ellos se llevaban a cabo los programas de atención pediátrica, del adulto, dental y maternal. Cabe destacar que sólo en el consultorio E, existía además el programa denominado Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU).

Durante el período en estudio se emitieron 21.414 recetas, 3.920 (18,3%) en el consultorio A, 6.277 (29,3%) en el consultorio B, 5.850 (27,3%) en el C, 2.125 (9,9%) en el D, y en el consultorio E fueron 3.242 (15,2%). Se pudo observar que en las 21.414 recetas hubo un 38,9% que contenía la prescripción de, a lo menos, un antimicrobiano. Este último valor fluctuó entre un 49,3 % en el consultorio C y un 31,4% en el consultorio B. Para el análisis de la utilización de antimicrobianos se incluyó sólo el 50% de las recetas, quedando de esta forma, un total de 4.169. De éstas, 839 eran del consultorio A, 985 del B, 1.442 del C, 382 del D y 521 del consultorio E.

Se encontró que de las 4.169 recetas, 2.415 (57,9%) fueron prescritas a pacientes del sexo femenino. En la Tabla nº 1 se muestra que esta tendencia se mantuvo en los programas del adulto y dental, mientras que en pediatría la prescripción mayoritaria correspondió al sexo masculino.

En cuanto a los diagnósticos encontrados en las recetas con antimicrobianos se consideró que, en caso de que un paciente hubiese tenido más de un diagnóstico, se consideró en el análisis de los datos sólo el primero. En la Tabla nº 2 se observa que en el programa del adulto los diagnós-

ticos más frecuentes fueron la bronquitis con un 14,2% del total, seguido de la faringitis con un 8,4% e infecciones del tracto urinario con un 7,9%; cabe destacar que se encontró un 30,5% de recetas sin diagnóstico. La bronquitis fue siempre el primer diagnóstico en todos los consultorios . Del mismo modo, este diagnóstico fue el primero en el programa de pediatría con el 26,2%, el segundo la faringitis con un 11,9%, el tercero la amigdalitis con un 11,4% y hubo un 10,2% de recetas que no presentó diagnóstico; esta tendencia se mantuvo sólo en los consultorios C y E, mientras que en los consultorios A y D, el segundo era la otitis y por último, en el consultorio A, el primer diagnóstico fue la amigdalitis. En el programa dental se emitieron 139 recetas con 139 diagnósticos y los más frecuentes fueron los abscesos, 41 (29,5%), extracciones dentarias 28 (20,1%), sepsis oral y periodoronitis con 10 (7,2%) y hubo 25 recetas sin diagnóstico (18,0%); esta tendencia se mantuvo en todos los consultorios incluidos en el estudio. En el programa maternal, el diagnóstico más frecuente fue la leucorrea con un 26,0% de los casos, seguido de la endometritis con un 6,4%, la infección del tracto urinario con un 5,2% y los diagnósticos agrupados en "otros" alcanzó una cifra de 14,3%. Cabe destacar que se encontraron 174 recetas (48,1%) sin consignar el diagnóstico.

En relación a la prescripción de antimicrobianos, se encontró que el 85,3% de las recetas analizadas tenían la prescripción de un antimicrobiano, el 13,1% con dos, el 1,5% con tres, obteniéndose un total de 4.843 indicaciones, lo que dio un promedio de 1,2 indicaciones por receta. Cabe destacar que no se encontraron recetas con la prescripción de cuatro antimicrobianos.

En la Tabla nº 3 se señalan los antimicrobianos más prescritos en el programa del adulto y pediátrico, observándose un perfil diferente pues en el del adulto se prescribieron las penicilinas en un 24,3% de las indicaciones seguida de cotrimoxazol y amoxicilina. Mientras que en pediatría lo fue la amoxicilina con un 36,4%, seguida de penicilina con el 15,2% y cotrimoxazol con el 14,3% de las indicaciones. Estos tres antimicrobianos ocuparon los primeros lugares en los consultorios A y B, mientras que en los restantes se incluyó en estos lugares la eritromicina, el cloranfenicol y cloxacilina.

Los antimicrobianos más utilizados en el programa maternal fueron el metronidazol con 76,2% de las indicaciones, seguido del cloranfenicol con 7,8% y nitrofurantoina con un 4,3%.

Los antibióticos menos prescritos fueron la ampicilina con un 1,7% y la penicilina benzatina con un 2,6%. Esta tendencia se mantuvo en todos los consultorios. Los antimicrobianos más indicados en el programa dental fueron la penicilina y la ampicilina, cada uno con un 24,8% de las indicaciones, seguido de la amoxicilina con un 23,5%, la eritromicina con un 11,0%, cloxacilina con un9,7% y otros con un 6,2%.

En el 45,7% de las recetas emitidas se indicó a lo menos un fármaco que no pertenecía al grupo de los antimicrobianos, en el 15,8% dos y en el 1,7% tres. Las 2.634 recetas generaron 3.431 indicaciones, lo que en promedio dio 1,3 indicaciones por receta.

En la Tabla nº 4, se observa que los "otros medicamentos" más prescritos fueron los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en el 56,6% de las indicaciones, seguidos de los broncodilatadores con un 14,8% y antihistmínicos con el 8,7%. Los menos indicados fueron los antiácidos y los antihelmínticos. Esta tendencia se mantuvo en los programas del adulto y pediatría.

Discusión

En la literatura revisada no se encontraron antecedentes acerca de la magnitud del consumo de este grupo de fármacos en APS, aunque el

resultado encontrado se situó en el rango descrito, esto es, entre un 25% a 50% de las indicaciones de medicamentos entre los pacientes hospitalizados (6). Por otra parte el perfil de diagnóstico encontrado en los programas estudiados correspondió al descrito en diversos informes (2, 7-9).

En cuanto al perfil de prescripción de antimicrobianos en los consultorios estudiados se obtuvo un 63,6% de indicaciones de penicilina. Esto podría deberse a que este grupo de antibióticos, además de ser efectivos contra los microorganismos que comúnmente afectan al tracto respiratorio, muestran en general una toxicidad baja y costo reducido. Este resultado coincide con lo informado en la literatura en donde se señala que entre los pacientes hospitalizados este grupo de antimicrobianos es el más prescrito, a pesar de que este último grupo de pacientes presenta generalmente más complicaciones y que atacan principalmente los sistemas respiratorio y renal. Es necesario resaltar que, aunque este grupo de antimicrobianos es el más prescrito en todos los niveles de atención de salud, los resultados de este estudio muestran que este porcentaje fue mayor entre los pacientes de APS (10, 11). Del mismo modo, en la literatura se señala que las cefalosporinas son el segundo grupo de antibióticos más indicado, entre los pacientes hospitalizados. Sin embargo, en el presente estudio no se encontró ninguna prescripción de este grupo de antibióticos, pues éstos no se encontraban disponibles en los arsenales farmacológicos de los consultorios incluidos en este trabajo.

En cuanto a la prescripción de antimicrobianos en los distintos programas, al analizar el perfil de uso en el programa del adulto, los indicados con mayor frecuencia fueron penicilina G benzatina, cotrimoxazol y amoxicilina. Este perfil tuvo relación con los diagnósticos encontrados en los pacientes atendidos en este programa y que fueron las infecciones del tracto respiratorio y urinario respectivamente. Como se sabe, los microorganismos que frecuentemente originan cuadros infecciosos en estos sistemas son el estreptococo pneumniae y haemophilus influenzae, sensibles a la mayoría de las penicilinas y al cotrimoxazol, para el caso del tracto respiratorio y, en cuanto al tracto urinario es el escherichia coli el microorganismo más común, el cual es frecuentemente sensible a cotrimoxazol y quinolonas. Este último grupo de antibióticos, aunque estuvo disponible en algunos consultorios estudiados, su nivel de prescripción fue bajo y se incluyó en el análisis del grupo denominado "otros antimicrobianos" (12).

Mientras que en el programa de pediatría los antimicrobianos más prescritos fueron la amoxicilina, la penicilina G benzatina, eritromicina y cotrimoxazol. Del mismo modo que, en el caso del programa del adulto, los diagnósticos más frecuentes fueron las infecciones del tracto respiratorio y por ello, las penicilinas y el cotrimoxazol estuvieron entre los antimicrobianos más indicados. Sin embargo, el segundo fármaco más usado fue la eritromicina; cabe destacar que este antibiótico se encuentra como alternativa para el tratamiento de las infecciones estreptocócicas en individuos alérgicos a la penicilina. La efectividad del tratamiento con eritromicina es semejante al obtenido con penicilina G. Al mismo tiempo, se debe tener en mente que la administración de penicilina G benzatina es dolorosa para los niños y el uso de eritromicina oral facilita la administración y el cumplimiento del tratamiento del paciente (12).

Al observar los hallazgos de la prescripción de antimicrobianos en el programa maternal, se encontró que el metronidazol fue el fármaco más prescrito, considerando que el diagnóstico más frecuente entre las pacientes atendidas en este programa fue la leucorrea, originada probablemente por trichomonas vaginalis, justificaría la alta indicación de este medicamento, pues se sabe que es el tratamiento de elección en estos casos (8). Cabe destacar que el tratamiento incluyó terapia oral y vía vaginal en el caso de la mujer y, en

caso necesario, se adicionaba el tratamiento para la pareja.

En el programa dental, los antimicrobianos que se prescribieron con más frecuencia fueron la ampicilina, la amoxicilina y penicilina G, concentrando el 73,1% de las indicaciones. Según la literatura, estos antimicrobianos son los medicamentos indicados para tratar los abscesos y cuyos microorganismos causantes son, por ejemplo, los streptobacillus. Por otro lado, las caries dentales, un diagnóstico frecuente encontrado en este trabajo, son originadas por el streptococus mutans y sanguis, que también son sensibles a los antibióticos del grupo de las penicilinas (13).

Llama la atención que en todos los programas se observaron recetas con más de un antimicrobiano prescrito. Dado que los casos de consulta a nivel de atención primaria de salud estuvieron dados fundamentalmente por cuadros respiratorios (programa de pediatría y del adulto); infecciones vaginales en el programa maternal o caries en el caso del programa dental y cuyos microorganismos causantes corresponden generalmente a la flora normal del organismo humano, sensibles a antimicrobianos de uso frecuente, la utilización de más de un antimicrobiano debería cautelarse, teniendo en mente sobre todo el riesgo de resistencia y de reacciones adversas a antibióticos.

Por último, el 63,2% de las recetas contenía la prescripción de otro medicamento diferente a los antimicrobianos. Estos medicamentos correspondieron a las patologías más frecuentemente encontradas en los pacientes atendidos (14-16).

TABLA N° 1. DESCRIPCIÓN DE LAS RECETAS CON ANTIMICROBIANOS SEGÚN SEXO Y CONSULTORIO

Programa/Consultorio		SEXO				Total N°
		Masculino		Femenino		
		N°	%	N°	%	
Pediatría	A	286	56.5	220	43.5	506
	B	290	50.3	286	49.7	576
	C	468	52.0	432	48.0	900
	D	113	51.8	105	8.2	218
	E	127	49.0	132	51.0	259
	Total	1.284	52.2	1.175	47.8	5.459
Adulto	A	77	30.9	172	69.1	249
	B	76	29.8	179	70.2	255
	C	158	36.7	272	63.3	430
	D	37	40.2	55	59.8	92
	E	71	38.8	112	61.2	183
	Total	419	34.7	790	65.3	1.209
Dental	A	4	33.3	8	66.7	12
	B	22	36.1	38	63.9	61
	C	8	33.3	16	66.7	24
	D	13	48.1	14	51.9	27
	E	4	26.1	11	73.3	15
	Total	51	36.7	88	63.3	139

TABLA N° 2. DIAGNÓSTICOS MÁS FRECUENTEMENTE EMITIDOS EN LAS RECETAS CON ANTIMICROBIANOS EN LOS PROGRAMAS DEL ADULTO Y PEDIATRÍA SEGÚN CONSULTORIOS EN ESTUDIO

DIAGNÓSTICO	PROGRAMA / CONSULTORIO										TOTAL	
	A		B		C		D		E		PA %	PP %
	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %		
Bronquitis	17,3	11,1	9,4	24,7	15,6	37,8	23,9	25,2	8,7	20,1	14,2	26,2
Faringitis	5,6	4,9	5,5	15,3	14,6	15,3	5,4	5,0	2,7	11,9	8,4	11,9
Infección Trac. Urin.	10,8	-	4,3	-	9,5	-	9,8	-	4,4	-	7,9	-
Amigdalitis	14,1	19,8	3,5	6,4	9,8	11,9	3,3	5,0	2,2	10,0	7,7	11,4
Otitis	6,4	12,0	2,8	7,1	2,8	3,6	1,1	7,8	1,1	8,9	3,1	7,1
Conjuntivitis	5,2	6,7	3,1	4,0	2,6	3,1	3,3	3,7	1,6	6,2	3,1	4,4
Sínd. Diarrea Aguda	-	1,4	-	3,7	-	4,4	-	2,3	-	0,8	-	3,1
Sin diagnóstico	19,3	9,7	49,0	10,9	19,1	7,3	27,1	16,5	48,1	13,9	30,5	10,2
Otras	21,3	34,2	22,4	27,4	26,0	12,7	26,1	15,2	31,2	28,2	25,1	22,4
Rinofaringitis	-	0,2	-	0,5	-	3,9	-	19,3	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

PP = Programa de pediatríaz; PA = Programa del adulto

TABLA N° 3. PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN LOS PROGRAMAS DEL ADULTO Y PEDIATRÍA SEGÚN CONSULTORIO

ANTIMICROBIANOS	CONSULTORIOS										TOTAL	
	A		B		C		D		E		PA %	PP %
	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %	PA %	PP %		
Cotrimoxazol	15,2	11,0	22,3	21,3	14,0	11,7	28,7	27,1	26,5	2,8	19,1	14,3
Amoxicilina	32,6	49,5	18,7	33,0	17,2	33,0	4,9	29,4	9,3	38,7	18,2	36,4
Penicilina	15,9	10,1	18,3	8,7	33,8	22,6	13,9	9,0	26,0	17,1	24,3	15,2
Cloxacilina	13,3	3,5	15,8	6,3	13,8	5,3	15,6	7,0	14,9	5,2	14,4	5,4
Cloranfenicol	6,3	9,5	8,3	12,2	4,2	6,6	9,8	14,1	10,2	13,6	6,9	9,8
Eritromicina	5,2	13,5	5,8	14,8	6,0	15,6	4,1	6,7	2,8	17,8	5,1	14,4
Nitrofurantoina	7,1	-	5,8	-	3,0	-	5,8	-	4,7	-	4,8	-
Ampicilina	-	-	1,4	2,2	4,6	2,0	1,7	1,2	3,7	-	2,7	1,4
Tetraciclina	1,5	-	1,1	-	0,4	-	13,1	-	0,5	-	1,9	-
Metronidazol	2,2	1,7	1,4	0,3	2,0	0,5	1,6	4,3	0,5	2,4	1,7	1,2
Furazolidina	-	0,4	-	0,3	-	2,1	-	-	-	1,0	-	1,1
Otros	0,8	0,8	1,1	0,9	1,0	0,6	0,8	1,2	0,9	1,4	0,9	0,8
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

PA = Programa del adulto; PP = Programa de pediatría

TABLA N° 4. MEDICAMENTOS MÁS PRESCRITOS SEGÚN GRUPO FARMACOLÓGICO Y PROGRAMA

GRUPO FARMACOLÓGICO	PROGRAMA				TOTAL %
	ADULTO %	PEDIATRÍA %	MATERNAL %	DENTAL %	
AINEs	51,3	59,0	35,3	100,0	56,6
Broncodilatadores	11,5	17,6	2,5	-	14,8
Antihistamínicos	7,8	9,7	2,5	-	8,7
Mucolíticos	3,0	2,0	0,8	-	2,2
Corticoest. tópicos	3,6	1,6	0,8	-	2,2
Vitaminas	2,7	2,2	1,7	-	2,3
Antimicóticos	2,1	1,2	23,6	-	2,2
Antiespasmódicos	3,0	0,6	8,4	-	1,6
Antiácidos	1,4	0,2	2,5	-	0,7
Antihelmínticos	0,4	0,6	-	-	0,5
Otros	13,2	5,3	21,9	-	8,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bibliografía

3. República de Chile. Ministerio de Salud, *Formulario Nacional de Medicamentos*. Editorial Mediterráneo, Santiago, Chile, 1996, pags: 94-130.
4. República de Chile. Ministerio de Salud, Departamento de comunicaciones y Relaciones Públicas, *Situación de Salud en Chile*, 1995. pags: 16.
5. Segovia Cl., Domecq C., Vargas M., Lemus I., *Medicamentos esenciales usados en Atención Primaria de Salud*. Cuad. Med. Soc. 1996, XXXVII (1): 57-61.
7. Domecq C., Belmar A., Atención Primaria de Salud: Perfil de uso de medicamentos en adultos mayores. Acta Farmacéutica Bonaerense 1994, 14(2): 99-106.
8. Martí E., Minguez A., Cervera P., Juan G., *Impacto y justificación económica de la implantación de una política restringida de antibióticos*. Farmacia Clínica 1987, 4(8): 48-54.
9. Domecq C., Álvarez D., González P., Pérez J.L., Vargas M., Zúñiga Cl., *Análisis beneficio-riesgo de los antimicrobianos en uso en un servicio de medicina*. Rev. de la OFIL 1991, 1(6): 320-5.
10. Carrasco A O., *Contaminación atmosférica de Santiago*. Enf. Respir. Torac. 1990, 6(2): 79-81.
11. *Problemas ginecológicos comunes*. Manual Merck Sexta Edición. Merck and Co., INC., Doyma, Barcelona, España, 1978, pags: 981-4.
12. República de Chile. Ministerio de Salud, *De Consultorio a Centro de Salud*. 1993, pags: 29-42.
13. Domecq C., Paulos C., González G., *Uso de antibióticos en el servicio de medicina de un hospital docente*. Pharmaklinik 1989, 3(1): 21-25.
14. Espinoza M., Ruiz I., *Utilización de antimicrobianos en un hospital universitario*. Rev. Med. de Chile 1989, 117: 150-7.
15. Mandell G.L., Sonde M.A., *Agentes antimicrobianos*. Goodman and Gilman *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*. Octava edición, Editorial Médica Panamericana,

Buenos Aires, Argentina, 1991, pags: 1047-92; 1129-32
16. Baker K., *Oral Health Products*. Handbook of Nonprescription Drugs. Novena edición, Editorial American Pharmaceutical Association, 1990, pags: 653-658.
18. Sánchez E., Nazal M., Saldias C., Kaempfer A.M., *Encuesta sobre consumo de medicamentos en el Gran Santiago*. Rev. Med. de Chile 1984, 112: 185-91.
19. Domecq C., Mascaró J., *Hábitos de prescripción de medicamentos en pacientes ambulatorios*. Acta Farmacéutica Bonaerense 1996, 15(3):193-90.
21. Hong P., Contilena L., *Polypharmacy*. Clin. Pharmacokinetics 1994, 26(2): 85-90.

La Revista O.F.I.L.

Importancia de la determinación de la sensibilidad microbiana en la elección del tratamiento antibacteriano y su influencia en el uso racional de antibióticos

Katiuska Zegarra Díaz*.
Rossana Veliz Ambrosio*.
José Juárez Eyzaguirre.**
"Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavara".
*Ex-internos de Farmacia y Bioquímica del Centro Médico Naval, Lima-Perú.
**Profesor de la Facultad de Farmacia y Bioquímica U.N.M.S.M., Lima-Perú.

Resumen

El objeto del presente trabajo realizado en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Tavara", fue el determinar los criterios de selección inicial y seguimiento del tratamiento antibiótico. En particular, demostrar de qué manera pueden influir los reportes de identificación y determinación de la sensibilidad microbiana en el manejo terapéutico del paciente.

Encontramos que: sólo en el 1,9% de casos se utiliza el diagnóstico microbiológico antes de iniciar la terapia antibiótica; es decir, en el 98,1% se inicia una terapia antibiótica empírica. Durante el tratamiento se solicitó confirmación etiológica al 60,4% de los pacientes. Sólo se confirmó la presencia del agente bacteriano en el 9,9% del total de pacientes. Se observó que no hay consenso en el esquema antibiótico empírico utilizado para cada diagnóstico, registrándose una tendencia al uso de terapia antibiótica combinada en el 48,5% de casos.

Palabras clave: terapia antimicrobiana, uso racional de antibióticos.

La Revista O.F.I.L.

IMPORTANCE OF MICROBIAL SENSIBILITY DETERMINATION IN THE ABTIBIOTIC THERPAY AND HIS INFLUENCE ON RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS.

Summary

The object of the present study realized at the Navy Medical Center, "Cirujano Mayor Santiago Tavara", was to determinate the criterions of initial selection and following of the antibiotic treatment. Also, to demonstrate en what way can influence the identification reports and the determination of the microbial sensibility in patient therapeutic handling.

Find us that only in the 1,9% of cases is utilize the microbiologic diagnostic before beginning the antibiotic therapy. In other words, in the 98,01% of cases is initiated an empiric antibiotic therapy. During the treatment is solicited ethiologic confirmation of 60,4% of the patients, only it is confirmed the bacterial agent in the 9,9% of the total amount of patients submitted to antibiotic therapy. We observed that there is not a mutual agreement among the empiric antibiotic scheme used for each diagnostic, registering a tendency to the use of combined antibiotic therapy (in the 48,5% of the cases).

Key words: ***antibiotic therapy, rational use of antibiotics***

Introducción

Prescribir adecuadamente medicamentos forma parte del arte inherente a la profesión médica. Los antimicrobianos son un grupo numeroso de fármacos que ocupa un lugar preponderante en la prescripción médica, como un reflejo de lo común que son las enfermedades infecciosas en la práctica diaria. Con frecuencia, sin embargo, la descripción de antimicrobianos es inapropiada.

El desconocimiento médico de los principios que rigen el uso apropiado de los antimicrobianos, la presión propagandística de la industria farmacéutica hacia el uso de nuevos productos, la facilidad de acceso a los medicamentos sin receta médica, el aumento de la resistencia bacteriana y la creencia de que medicamentos nuevos reemplazan a los tradicionales, contribuyen entre otros factores a la prescripción inapropiada de antimicrobianos.

En nuestro medio no existen estudios que evalúen el uso inapropiado de antibióticos en forma específica. Nuestro trabajo busca resaltar los criterios en los que se basa la prescripción y el seguimiento de la terapia antibiótica en pacientes hospitalizados y está orientado a contribuir a un mejor manejo y uso racional de antibióticos.

Material y métodos

Es este trabajo un estudio de tipo prospectivo, longitudinal, y descriptivo, realizado en un período de un mes de duración, que comprendió del 1° al 30 de septiembre de 1997, en el que se efectuó el registro y seguimiento a los pacientes con terapia antibiótica en las salas de especialidades médicas del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara".

Población en estudio

De acuerdo a los reportes del Departamento de Bioestadística, en promedio se hospitalizan mensualmente 706 pacientes. Se utilizó el método de muestreo no probabilístico con selección de acuerdo a criterios previamente establecidos.

Se seleccionaron a las salas de hospitalización de: Pediatría (5-1), Geriatría, Medicina de varones (3-1), Medicina de mujeres (4-1), Clínica de familiares (1-4), por ser éstas las que presentan el mayor número de egresos (Cuadro nº 1), además de un continuo uso de antibióticos por razones predominantemente médicas (no quirúrgicas), y de mejor accesibilidad a los registros.

CUADRO N°1 SALAS DE HOSPITALES ESTUDIADAS

SALAS	PROMEDIO MENSUAL DE EGRESOS
SALA DE PEDIATRÍA	96
SALA DE MEDICINA MUJERES	41
SALA DE MEDICINA VARONES	49
CLÍNICA DE FAMILIARES	40
SALA DE GERIATRÍA	19

El criterio de inclusión comprendió a todos los pacientes que fueron hospitalizados e iniciaron tratamiento antibiótico por cualquier motivo durante el período de estudio, en las salas de hospitalización descritas.

Los criterios de exclusión considerados fueron determinados por las siguientes características:

1) Pacientes inmunosuprimidos: cáncer, SIDA, trasplantados de órganos con tratamiento por inmunosupresores.
2) Pacientes con corticoterapia.

Finalmente, los 706 pacientes que en promedio mensual ingresan a hospitalización en las diferentes salas del Centro Médico Naval, 248 (promedio mensual) se hospitalizan en las salas seleccionadas representando el 35% de los ingresos totales y el 90% de los ingresos mensuales en salas de especialidades médicas (276 pacientes); por tanto, dado el elevado uso de antibióticos en este ámbito, se espera que la muestra sea significativa en el período de un mes, y que estuvo conformada por 101 pacientes hospitalizados con infecciones diversas que iniciaron tratamiento antibiótico durante el período de estudio.

Recolección de datos

Instrumentos

1) Historias clínicas de cada uno de los pacientes.
2) Registro de resultados de análisis clínicos de muestras de orina, heces, secreciones y otros.
3) Formato N° 1: Registro del Paciente.
4) Formato N° 2: Antibioterapia, registro de evolución del tratamiento antibiótico.

Durante el período en estudio se registraron en las fichas respectivas a todos los pacientes que cumplían con los criterios expuestos.

Se efectuó el seguimiento diario de la evolución clínica, exámenes auxiliares (de laboratorio y radiológico) y confirmación microbiológica del diagnóstico clínico. Este seguimiento se prolongó durante 15 días después del período antes descrito, para aquellos pacientes con tratamiento antibiótico prolongado, así como la revisión en el Área de Microbiología, de los registros correspondientes a los cultivos efectuados durante el período de estudio y, la revisión en el Departamento de Bioestadística, de los registros clínicos correspondientes a los pacientes incluidos en el estudio.

Discusión

Los autores nos indican que el diagnóstico juega un rol importante para el inicio de la terapia antimicrobiana; sin embargo, en la mayoría de reportes se señala que la terapia empírica debe guiarse por estudios que indiquen cuáles son las bacterias responsables más frecuentes en el medio local, su probable sensibilidad a antibióticos y las peculiaridades clínicas que orienten a su identificación. Existe consenso entre los autores

FORMATO N°1

ESTUDIO SOBRE SENSIBILIDAD ANTIBACTERIANA Y ANTIBIOTICOTERAPIA

N° Encuesta:

Paciente: CIP:
Edad: Sexo:
Dx de Ingreso:
Fecha Hosp.: / / Sala:

ANTECEDENTES:
M-Q: -Infecc. Recurrentes?: .....
.....
-Recibió AB? .....
-HTA?
-DM?

ALERGIAS MEDICAM.:

En los últimos 5 días cponsumió algún antibiótico?

PRUEBAS DE LABORATORIO:

Se realizó cultivo? Sí..... No.....

Método	Fecha Solic.	Fecha Result.	Resultado
UROCULTIVO			
HEMOCULTIVO			
COPROCULTIVO			
C.SECREC.....			
C.PROCED.....			

Se repitió cultivo
.....

Método de Sensibilidad Antibiótica: .....

C.I.M.....

OBSERVACIONES:

FORMATO N°2. ANTIBIOTICOTERAPIA

ANTIBIOTICOTERAPIA										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										
MED: F.f: Dosis: Vía: Frecuencia:										

ANTIBIOGRAMA
SENSIBLE:
INTERM.:
RESISTENTE:

OBSERVACIONES

en que existen diferencias entre los gérmenes más frecuentes de un medio hospitalario a otro, incluyendo tasas de resistencia microbiana, en especial si la población atendida es cautiva, tal como lo describen Soto y Barquero (8) en sus revisiones al respecto.

En nuestro estudio encontramos una clara tendencia al uso empírico de los antibióticos, lo cual no se aleja de lo reportado. Sin embargo, este "empirismo" no tiene fundamentos en estudios periódicos de prevalencia bacteriana, sino que se basa en el criterio individual de cada profesional médico. Así, se ha encontrado que en el 1,9% de los casos, el diagnóstico se basó en el clínico microbiológico, un 22,8% en el clínico exclusivamente y un 71,4% en el clínico-laboratorio, dando énfasis a los resultados iniciales del hemograma, del sedimento urinario y otros. Es decir, en el 98,1% se inicia una terapia antibiótica empírica (Gráfico N° 1). Aunque durante el tratamiento se solicitó confirmación etiológica al 60,4% de los pacientes (Gráfico N° 2), finalmente se confirmó el agente bacteriano en el 9,9% del total de paciente sometidos a antibioticoterpia (Gráfico N° 3). Se observó que no había consenso en el esquema antibiótico empírico utilizado para cada diagnóstico, registrándose una tendencia al uso de terapia antibiótica combinada en el 48,5% de casos (Gráfico N°4).

De acuerdo a esto el médico no siempre conoce el resultado de la prueba de sensibilidad antes de iniciar un tratamiento antibiótico, confirmando que el uso inicial de un antibiótico suele ser empírico. En un estudio, Lorian y Burns demostraron que el 81% de los pacientes que reciben un tratamiento antibiótico dirigido según el antibiograma, mejoraban, mientras que sólo lo hacían el 3% de los que habían recibido antibióticos a los que la bacteria no era sensible. Sin embargo, el 69% de los pacientes tratados empíricamente, también mejoraban. Esto sugiere que los antibióticos son una parte importante, pero en modo alguno la única, que condiciona la respuesta favorable del paciente a la infección.

Algunos autores han sugerido que menos de la mitad son conscientes del resultado del antibiograma de su paciente y que sólo el 15-30% de ellos modifican el tratamiento antibiótico de acuerdo al antibiograma. En nuestro estudio no se evidenciaron cambios terapéuticos a partir de los resultados de cultivo y sensibilidad antimicrobiana.

Los estudios de sensibilidad in vitro de un microorganismo frente a diferentes antimicrobianos, evaluados mediante el antibiograma, contribuye eficazmente en la mayoría de los casos, a tratar numerosas infecciones.

GRÁFICO 1. CRITERIO UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO INICIAL

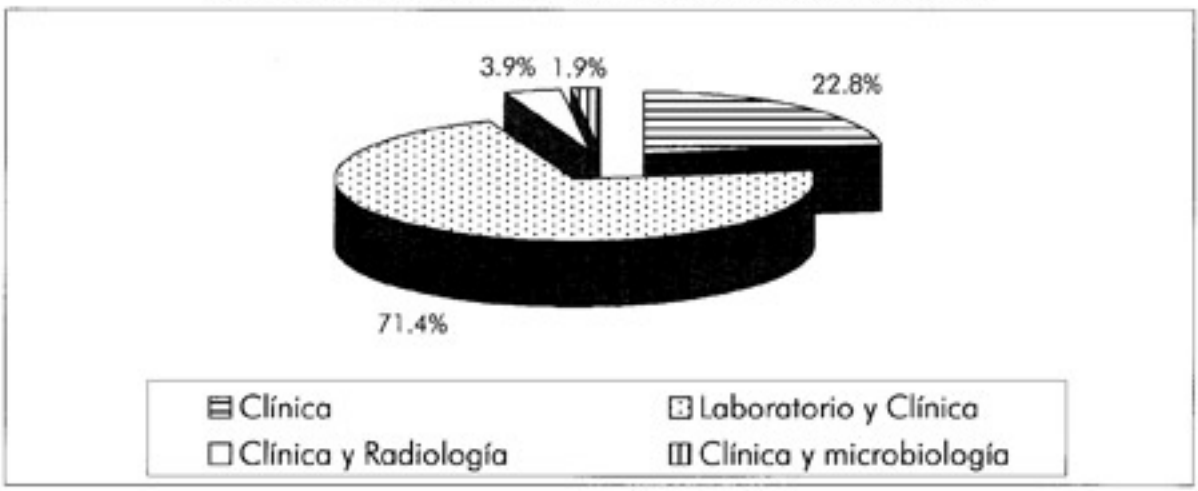


GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ORDEN DE CULTIVO

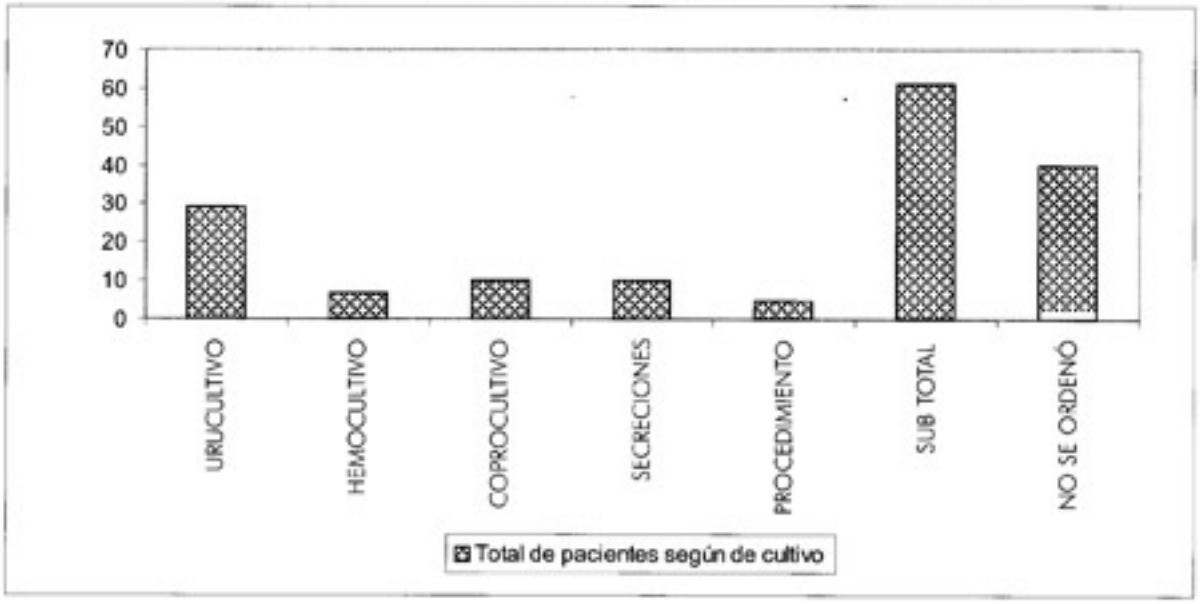


GRÁFICO 3. RESULTADOS DEL NÚMERO DE PACIENTES CON CULTIVO VS. NÚMERO TOTAL DE PACIENTES

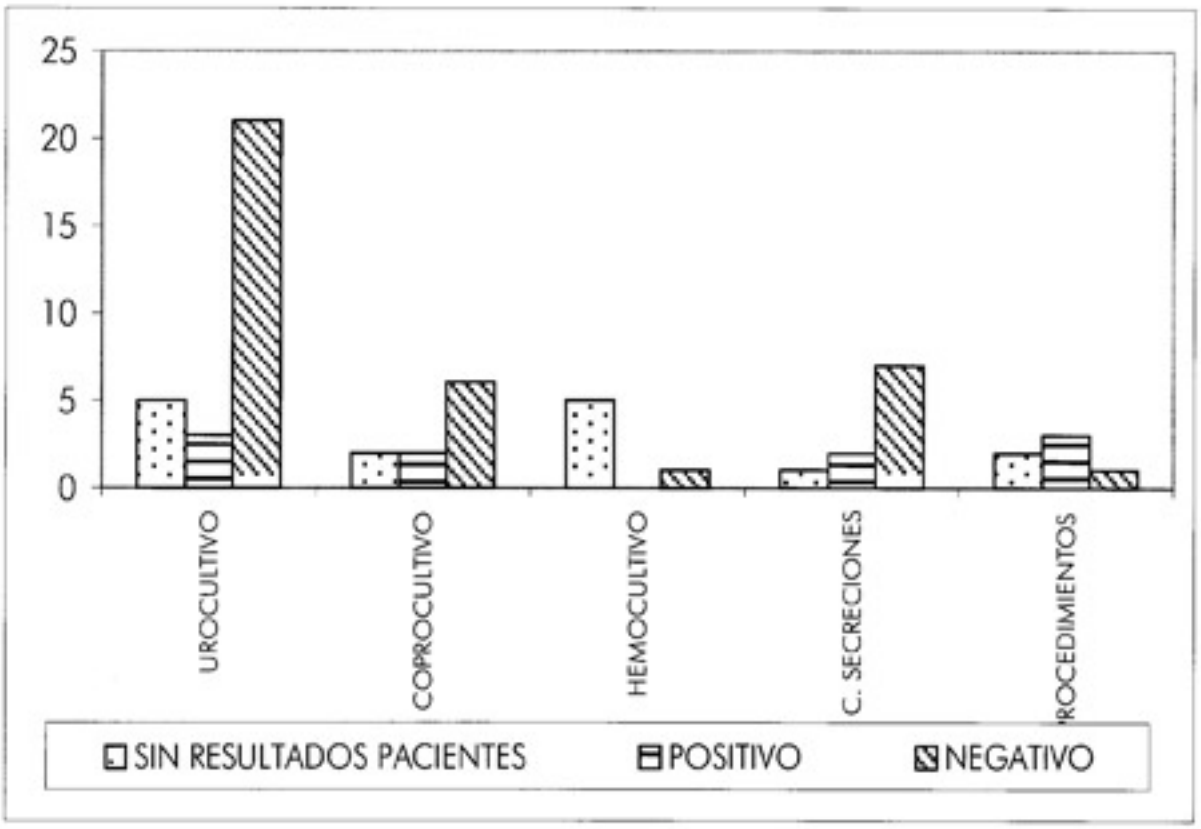
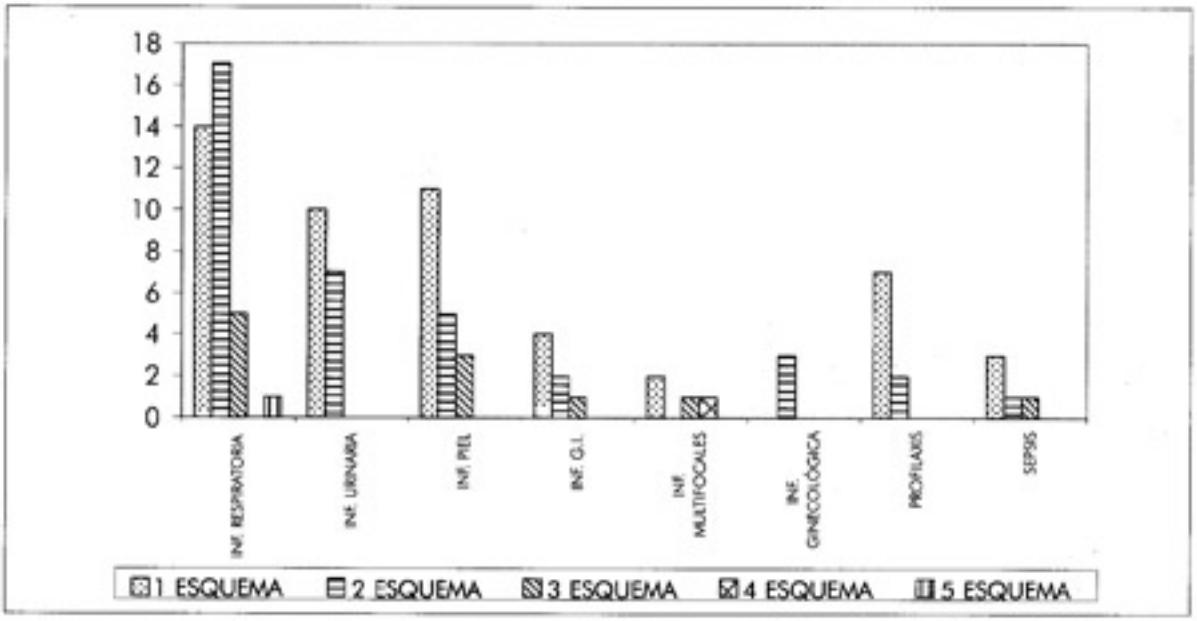


GRÁFICO 4. ESQUEMAS TERAPÉUTICOS VS. DIAGNÓSTICO



Conclusiones

1. Los antibióticos se prescriben en casos en que se presume la existencia de una infección bacteriana. En general, esta decisión se basa en el examen clínico del paciente, mas no en el resultado del análisis bacteriológico. Esto es indicativo de una prescripción empírica excesivamente frecuente, que no está basada en estudios microbiológicos y de sensibilidad rutinarios.
2. Se puede observar el poco interés del médico por averiguar el microorganismo causante de la infección y también el uso de múltiples agentes antimicrobianos o de agentes con amplio espectro para cubrir microorganismos inusuales.
3. Existe una clara tendencia por la prescripción múltiple, que se pone de manifiesto al indicarse 2 ó más antibióticos por diagnóstico.
4. El médico siente una especial motivación para dar el mejor tratamiento ampliando la cobertura antibiótica por el temor al fracaso terapéutico, restando importancia a factores como el costo, reacciones adversas, toxicidad, etc.
5. Hay una clara tendencia del médico a tratamientos, o muy cortos, o en su defecto, excesivamente prolongados.

Referencias bibliográficas

1. AGUADO, J. Los problemas del clínico a la hora de evaluar los datos microbiológicos farmacológicos. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 1995; 13(8): 477-481.
2. CLAIBORNE W. *Manual de Terapia Médica.* 7ª ed.: Washington University; 1990.
3. CONN. *Terapéutica.* 9ª ed. Madrid: Editorial Interamericana Mc Graw Hill; 1994.
4. FARRERAS V, ROZMAN C. *Medicina Interna.* 13ª ed. Madrid. Editorial Mosby/Dogma Libros SA. 1995.
5. FREUNDLICH L.A. Multidepartamental Approach to the Cost Effectiveness and Efficient Use of Antibiotics. Pharmacy and Microbiology. 1994; 4(7): 45-53.
6. PALAU E, PICAZZO J. Tratamiento antimicrobiano: algunas consideraciones sobre su evolución económica. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 1996; 14(10): 614-619.
7. ROAK M, REED W. *Econotherapeutics. Diagn. Micorbiol. Infect Dis.* 1995; 22(2): 209-217.
8. SOTO J. Estrategias para racionalizar el uso de antibióticos en los hospitales. *Enferm Infecc. Microbiol. Clin.* 1996; 14(9): 78-79.

La Revista O.F.I.L.

VIII Congreso de la O.F.I.L., Cartagena de Indias

Durante los días 5, 6 y 7 de noviembre de 1998 se celebró en Cartagena de Indias (Colombia) EL VIII Congreso de la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos, al cual asistieron un total de 233 participantes, pertenecientes a la práctica totalidad de los países representados en OFIL.

El congreso comenzó el jueves 5 con un Acto Inaugural cuya Mesa estaba integrada por las siguientes personas:

Dr. Alberto Herreros de Tejada, Presidente Internacional de OFIL. Dª. Rosario Rodríguez Quesada, Vicecónsul de España en Cartagena de Indias. Dra. Amparo Ordóñez Cortés, Representante del Ministerio de Salud de Colombia. Dr. Edwin Masa Anaya, Representante de la Universidad de Cartagena de Indias. Dra. Clara Vargas, Representante del Colegio Nacional de Farmacéuticos de Colombia y Dr. Pedro Amariles, Delegado de OFIL-Colombia.

A continuación tuvo lugar una Conferencia Plenaria a cargo de la Dra. Rosario D'Alessio, cuyo título fue "El Programa Regional de Medicamentos Esenciales de la Organización Panamericana de Salud". En ella pasó revista a los objetivos, estrategias y actuaciones de este Programa de cara a América Latina así como a las principales áreas y líneas de acción.

Una vez finalizadas las Mesas Redondas simultáneas, "Alianzas Estratégicas y Externalización de Servicios Farmacéuticos" y "Productos Naturales: Aportaciones en Terapéutica", moderadas por los Drs. José Amariles y Prisciliano Martínez respectivamente, se iniciaron tres Cursos simultáneos, que contaron con una importante participación de congresistas inscritos. Los cursos, de 4 horas de duración cada uno (distribuidos entre jueves y viernes) e impartidos todos ellos por profesores españoles, fueron los siguientes:

Atención Farmacéutica en Geriatría (Dra. Manuela Martínez Camacho), 26 inscritos. Farmacocinética Clínica e Individualización de la Terapéutica (Profs. Eduardo Mariño y Pilar Modamio), 17 inscritos. Atención Farmacéutica en Toxicología (Dr. Enrique García Martínez), 16 inscritos.

A continuación tuvo lugar un cocktail de bienvenida que sirvió para confraternizar entre colegas de diferentes países, muchos de los cuales hacía tiempo que

no se habían visto, así como para iniciar nuevos contactos profesionales entre personas que hasta ese momento no se conocían.

El viernes 6, a primera hora de la mañana tuvo lugar la Asamblea General de la OFIL, que se reúne reglamentariamente cada dos años, precisamente con motivo del Congreso bianual. Tras la lectura y aprobación del Acta de la última Asamblea, celebrada el 25 de octubre de 1986 en Buenos Aires, se trataron los distintos puntos establecidos en el Orden del Día, mereciéndose destacar el informe de los Delegados (la mayoría de ellos con una excelente presentación, acompañados de la entrega a la Presidencia de un dossier con todas las actividades desarrolladas). En el Informe de Presidencia se confirmaron los nombres de los nuevos Delegados: Dra. Alba Belmar (Chile), Dr. Giovanni Vargas (Costa Rica), Dr. Ricardo Oropeza (México), Dr. José Juárez Eyzaguirre (Perú), Dra. Altagracia Méndez (Rep. Dominicana) y Dr. Salvador Castillo (El Salvador).

Se sugirió al futuro(a) Presidente(a) Internacional la necesidad de nombrar provisionalmente Delegados en aquellos países donde, o bien no existía por renuncia del anterior (Puerto Rico) o bien donde aún figurando nominalmente y habiendo superado ampliamente el plazo de su mandato (dos años), no han asistido a esta Asamblea, ni enviado comunicación alguna, ni mantenido ningún tipo de contacto telefónico o escrito con esta Presidencia durante los últimos dos años (Honduras, Estados Unidos).

El Dr. Enrique García Martínez, actual Director de la Revista OFIL, comentó la situación de dicha Revista, manteniendo su ofrecimiento para continuar con su dirección en tanto pueda mantener su financiación económica.

Seguidamente y de acuerdo con el Art. 25 de los Vigentes Estatutos, la actual Vicepresidenta, Dra. Guadalupe Solís Chavarín, previo refrendo de la Asamblea General, asumió la Presidencia Internacional de OFIL para el próximo período 1998-2000. ¡Felicidades a la nueva Presidenta!

La elección del nuevo Vicepresidente recayó en la Dra. Zully Moreno de Landívar (actual Delegada de OFIL-Bolivia).

A continuación y tras una documentada Conferencia Plenaria sobre "Terminología Farmacéutica" a cargo del Dr. Joaquín Ronda Beltrán, se desarrolló una importante Mesa Redonda Plenaria, moderada por el Prof. Eduardo Mariño bajo el título "Formación farmacéutica orientada al paciente. Nuevas tecnologías", en la cual se abordaron distintos aspectos desde el desarrollo curricular en relación con el nuevo modelo de farmacéutico que precisa la sociedad. Se presentaron experiencias puntuales de un gran interés, como las llevadas a cabo en la Universidad de Hidalgo (México) así como en diversas universidades de Brasil. En la citada Mesa intervinieron los siguientes ponentes: Prof. Carmen Sandoval (Chile), Prof. Maricela López Orozco (México), Prof. Ilvar José Muñoz (Colombia),

Prof. José Aleixo Prates e Silva (Brasil).

Finalmente tuvo lugar el Acto de Homenaje al Prof. Juan Robayo, Fundador de la OFIL. Consistió en un emotivo recuerdo, por parte de diversos compañeros que le conocieron personalmente y que glosaron la vida y la obra de este eminente farmacéutico, modelo de visión y de actuación profesional y al cual debemos la existencia de nuestra Organización. De forma muy emotiva y documentada participaron en este Acto, coordinado por el Dr. Joaquín Ronda, los siguientes colegas: Dr. Alexandrino de Alencar (Brasil), Dra. Norma Bertrand (Argentina), Dra. Catalina Domecq (Chile) y Dra. Lucía Noblat (Brasil).

El Congreso finalizó con una Cena de Clausura en los jardines del Hotel Cartagena-Hilton, sede del mismo.

Para terminar y, desde aquí, quiero expresar públicamente mi agradecimiento, como Presidente del VIII Congreso Internacional de OFIL:

A todos los conferenciantes, ponentes y profesores de cursos que con sus amplios conocimientos y dilatada experiencia profesional aportaron un gran nivel científico al desarrollo del Congreso.

A todos los participantes inscritos en el mismo que, desplazándose desde numerosos países, y a menudo con un gran esfuerzo y sacrificio personal, nos acompañaron a lo largo de sus sesiones.

A todos aquellos Laboratorios Farmacéuticos que nos brindaron el apoyo necesario para hacer posible su realización.

Madrid, 22 de enero de 1999.

Dr. A. Herreros de Tejada
OFIL, Presidente Anterior

Dada la extensión de la crónica, nos hemos visto obligados a realizar un extracto de la misma para no demorar su publicación ni retrasar la de los trabajos programados.

actividades

Curso 1999-2000
Pamplona
España

Durante el curso 1999-2000 y dirigido por el Profesor Alfredo Martínez y la Profesora Iciar Astiasarán, se impartirá en la Universidad de Navarra el

V CURSO DE POSTGRADO A DISTANCIA "NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA".

con la siguiente estructura:

MÓDULOS TEÓRICOS

I. Nutrición (Octubre-Diciembre 1999)
II. Dietética (Enero-Marzo 2000)
III. Dietoterapia (Abril-Mayo 2000)

MÓDULO PRÁCTICO

Aplicaciones prácticas. Presencial, opcional y selectivo (Junio 2000)

CARACTERÍSTICAS

- Evaluaciones trimestrales tipo test por correo
- Tutorías mensuales opcionales
- Realización opcional de un módulo práctico. Plazas limitadas
- Realización de videoconferencias interactivas opcionales
- Diploma acreditativo 130 horas (13 créditos) y con el módulo práctico 150 horas (15 créditos).

MATERIAL

- Libros de texto específicos
- Programa de ordenador
- Vídeos
- CD-ROM

COORDINACIÓN

Departamento de Fisiología y Nutrición

INSCRIPCIÓN

Hasta el 20 de Mayo de 1999

INFORMACIÓN

V Curso a Distancia de Nutrición, Dietética y Dietoterapia
Edificio Ciencias
Universidad de Navarra
C/ Irunlarrea s/n
31008 PAMPLONA

Tlfs. 34-948 42 56 65 (directo) y 42 56 00 (Ext. 6432)
Fax. 34-948-42 56 49
Videoconferencia: 34-948-19 80 48
E-mail: nutdist@unav.es
Dirección de Internet:
http://www.unav.es/farmacia/graduados/c_dis.htm

25-28 de mayo de 1999
Alicante
España

Organizado por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Alicante y patrocinado por la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos se celebrará en Alicante, España el

V CURSO SOBRE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

DIRIGIDO A:
Farmacéuticos, médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud.
SEDE DEL CURSO:
Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Provincia de Alicante.
Jorge Juan, 8.
03002 Alicante.
España.
AGENCIA OFICIAL:
Viajes Hispania, S.A.
Explanada de España, 3 · 03002 ALICANTE.
Tel +34 965 14 11 25 · Fax +34 965 21 43 06.
INSCRIPCIONES:
65.000 pesetas.
Incluye asistencia, cuatro comidas de trabajo, cafés y documentación.
A los participantes se les entregará el correspondiente DIPLOMA acreditativo de asistencia al Curso.
TELÉFONOS HOTELES:

Meliá Alicante****	965 20 50 00
Sol Alicante***	965 21 07 00
Rambla*	965 14 45 80

TEMPERATURA EN ALICANTE:
La temperatura en Alicante durante los días del Curso acostumbra a estar entre 20 y 25 grados.

INFORMACIÓN SOBRE EL CURSO:
Contactar con el Centro de Información de Medicamentos del Colegio.
Tel +34 965 20 95 49 – Fax + 34 965 20 36 52.
E-mail: j.ronda000@recol.es

POR FAVOR, CUMPLIMENTE ESTE FORMULARIO Y REMÍTANOSLO

Si desea continuar recibiendo la Revista, o si quiere hacerlo en otro domicilio distinto al actual, por favor, cumplimente este formulario y remítalo a la Dirección de la Revista. Si no lo hiciese así, entenderíamos que no desea seguir recibiéndola.

☐ Deseo seguir recibiendo la Revista en:

☐ Deseo recibir la Revista en este otro domicilio:

☐ Recomiendo que envíen la Revista al/a los dos siguiente/s compañero/s, a las direcciones que indico:

Si desea hacer alguna observación, éste es el momento y el espacio, salvo que desee extenderse, en cuyo caso utilice otro papel.

¿Tiene usted interés en que se exponga en cada número de la Revista un apartado con algunos temas concretos expuestos por personas autorizadas en la materia? Puede sugerir temas y autores.

¿Cree que cuatro números al año son muchos, pocos, cuál sería el número ideal para usted?

Notas:

Los cambios de dirección de los receptores de La Revista O.F.I.L. deberán comunicarse con suficiente antelación a alguna de las siguientes direcciones:

Juan Antonio Clavero Valverde
Los Flamencos, 38
29018 Málaga. España
E-mail: clavero@arrakis.es

Enrique García Martínez
Apartado de Correos 6170, El Palo
29080 Málaga. España
E-mail: garcymar@recol.es

La suscripción para los profesionales no socios tendrá un coste anual (cuatro números) de 5.500 pesetas para los españoles y de 20 dólares para el resto.

Corte por la línea de puntos y envíelo, por favor, a la dirección editorial.

La Revista O.F.I.L.

FORMULARIO DE SUSCRIPCIÓN

NOMBRE _____ APELLIDOS _____

DIRECCIÓN DE TRABAJO _____

TELÉFONO DE TRABAJO _____

DIRECCIÓN PARTICULAR _____

TELÉFONO PARTICULAR _____

Fecha _____ Firma:

NOMBRE _____ APELLIDOS _____

DIRECCIÓN _____

POBLACIÓN _____

PROVINCIA _____ CÓDIGO POSTAL _____

ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACIÓN BANCARIA

BANCO _____

CAJA DE AHORROS _____

DOMICILIO DE LA SUCURSAL _____

Ruego a Vds. se sirvan tomar nota de que hasta nuevo aviso, deberán adeudar en mi cuenta con esa entidad los efectos que les sean presentados para su cobro por la O.F.I.L. ESPAÑA.

Fecha _____ Firma:

Cuota anual, España: 2.500 pesetas

La Revista O.F.I.L.

DIRECTORIO DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA Y DELEGADOS DE OFIL

Presidenta
Guadalupe Solis Chavarin
Colonia Hipódromo
Benjamin Franklin, 47
06140 Condesa. México
Tlf: 52 5 51699960
E-mail: gsolis@aldebaran.ci.ulsa.mx

Vicepresidenta
Zully Moreno de Landivar
Benjamin Franklin nº 47
Colonia Hipódromo Condesa
06140 México D.F.
Tlf: 5916454555
E-mail: Landiv@mara.scr.entelnet.bo

Secretaria General
María Eugenia Posada Galarza
Río Ometepec nº 5
Col. Colinas del Lago
Cuautitlan Izcalli
Edo de México 54744

Tesorera
Ofelia Espejo González
Av. Cuauthemoc 1481
Col. Santa Cruz Atoyac
03310 México D.F.

Presidente Anterior
Alberto Herreros de Tejada
Hospital 12 de Octubre. Servicio de Farmacia
Ctra. de Andalucía, Km 5,400
28041 Madrid. España

ARGENTINA
Hugo Carriles
Ramón Carrillo 137
Tlf: 54116596873
Fax: 5413421764
Buenos Aires

BOLIVIA
Zully Moreno de Landivar
Padilla, 349
Tlf: 5916454555
E-mail: landiv@mara.scr.entelnet.bo
Sucre

BRASIL
Micheline Marie M. de A. Meiners
SQN 416 Bl. J. Apto 202
Tlf: 55613408164
E-mail: micheline@conectanet.com.br
C.P. 70879-100
Brasilia DF

COLOMBIA
Pedro José Amariles
Universidad de Antioquia
Departamento de Farmacia A.A. 11226
Tlf: 57 4 2105450
E-mail: pamaris@muiscas.udea.edu.co
Medellin. Colombia

COSTA RICA
Giovanni Vargas

CUBA
Irma Leonor Ortega López
Jefa de Departamento de Farmacia
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas
Universidad de Oriente
Tlf: 53 226 32582
E-mail: leonor@cnm.uo.edu.cu
90500 Santiago de Cuba (Cuba)

CHILE
Alma Belmar
Tlf: 56 2 2391105
E-Mail: almabh@hotmail.com

ECUADOR
Adriana Páez
Mariana de Jesús 1722
y Herdo. de la Cruz
Quito, Ecuador

E.E.U.U.
Magali Rodrigues de Bittner
School of Farmacy
University of Mariland at Baltimore
20 North Pine Street 21201

ESPAÑA
Enrique García Martínez
Apartado de Correos 6170
El Palo 29080 Málaga

GUATEMALA
Ileana González
9ª calle 22-06, zona 11
E-mail: cegimed@concyt.gobi.gt
Guatemala

HONDURAS
Narda Madariaga de Nazar
Residencial Lomas de Sta. Lucía, Km 6
Ctr. Valle de Anyele
Tegucigalpa

MÉXICO
Ricardo Oropesa Cornejo
C/Ometepec nº 5
Col. del Cuautitlan
Distrito Postal 5472
Izcalli-Lajo
Tlf: 52 5230 8175
E-mail: roropeza@abchospital.com
México D.F.

NICARAGUA
Julia Casaya de Rocha
Colegio Farmacéutico de Nicaragua
Altamira D Este n.º 52
Apartado Postal: 2221
Managua

PANAMÁ
Debora Cedeño
Departamento de Farmacia Clínica
Facultad Farmacia
Estafeta Universitaria
Universidad Panamá. Apto 7741
El Dorado. Panamá

PARAGUAY
Blas A. Vázquez
Bertoni, 553
Casilla de C. 935
Asunción

PERÚ
Jose R. Juarez Eyzaguirre
Los Tulipanes
K 7, Urb. Sirus
La Molina. Lima 12

PORTUGAL
Mª Lourdes Santos Miranda
Servicio Farmaceútico
Farmacéutica do Hospital Santa Luzia
Rna Soao Casqueiro 18A
Tlf y fax: 351 68 829817
7350 Elvas

PUERTO RICO
Luz Milagros Gutiérrez
Escuela de Farmacia
Departamento de Práctica de Farmacia
Recinto de Ciencias Médicas
Universidad de Puerto Rico
San Juan 00936-5067

REPÚBLICA DOMINICANA
Altagracia Méndez

EL SALVADOR
Salvador Castillo Arévalo
Vice-rector de la Universidad de El Salvador
San Salvador

URUGUAY
Esther Piriz
Hospital Sanatorio Español
Servicio de Farmacia
Garibaldi 1729
11800 Montevideo

VENEZUELA
Yaritza Castillo Díaz
Apartado Postal 48030
Los Chaguaramos
Tlf: 58 2 6628682
Caracas