

Análisis de la prescripción de antibióticos en los servicios clínicos del Hospital Universitario de Caracas

Analysis of antibiotic prescription in the clinical services of the Hospital Universitario de Caracas

WANDER J CAIRES R

Resumen

El uso no racional de antibióticos es causa de preocupación entre los profesionales de la salud pues genera mayor resistencia antimicrobiana y reduce la calidad de vida de los pacientes. El objetivo del trabajo consistió en analizar la prescripción de antibióticos en los servicios clínicos del Hospital Universitario de Caracas, considerando la presencia de las farmacias satélites. Se realizó un estudio transversal analítico que evaluó la prescripción de antibióticos en cuatro servicios clínicos del Hospital Universitario de Caracas y su posible asociación con la intervención farmacéutica. Se analizaron 284 prescripciones de antibióticos utilizando el programa EPIDAT 3.1, la prueba de contrastes de igualdad se realizó mediante la prueba de distribución de t de Student y la prueba de χ^2 ; la asociación entre los porcentajes de prescripción de antibióticos por servicio clínico se evaluó a través de la razón de prevalencias (RP), con un nivel de significancia estadística de 5% y un 95% de confianza ($p < 0,05$). El promedio de antibióticos prescritos por orden fue 1,64 (0,71 DS), 1,79 en aquellos que presentaban servicio de farmacia y 1,36 sin servicio de farmacia ($p: 0,000$). Se encontró diferencias estadísticamente significativas en la prescripción promedio de antibióticos y en la prescripción de amikacina, cefepime, cefalotina, ceftriaxona y oxacilina en función de la presencia del servicio farmacéutico.

Palabras clave: Prescripción de antibióticos, promedio de prescripción, servicio de farmacia.

Abstract

The non-rational use of antibiotics is causing concern among health professionals since it generates more antimicrobial resistance and reduces patients quality of life. The aim of this study was to analyze the prescription of antibiotics in clinical services at the Hospital Universitario de Caracas, considering the presence of satellite pharmacies. An analytical cross-sectional study, which evaluated on antibiotics prescription in four clinical services at Hospital Universitario de Caracas and their possible association with pharmaceutical intervention. We analyzed 284 prescriptions of antibiotics by using the program EPIDAT 3.1, the test of equality of contrasts took place through the distribution the Student t-test and the χ^2 test; partnership between the rates antibiotics prescription for clinical service was assessed through the prevalence ratio (PR), with a of statistical significance level of 5% and 95% of confidence ($p < 0.05$). The average number of antibiotics prescribed by medical order was 1.64 (SD 0.71), 1.79 in those who had pharmacy service and 1.36 those without a pharmacy service ($p: 0000$). There are statistically significant differences between the average prescription of antibiotics and the prescription of amikacin, cefepime cefalotin, oxacillin and ceftriaxone in terms of the presence of the pharmaceutical service.

Key words: Antibiotic prescribing, average prescription, pharmacy service.

Introducción

La utilidad del medicamento en la preservación y recuperación de la salud se manifiesta cuando es utilizado apropiadamente por el individuo y la sociedad.

Por ello, el uso racional del medicamento constituye un elemento central para el sistema de salud de un país, por sus implicaciones sobre la salud, la sociedad y la economía.

Precisamente, dadas las graves consecuencias que tiene para la salud el uso inadecuado de medicamentos, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) ha definido el uso racional como la recepción adecuada, por parte del paciente, de un medicamento acorde con sus necesidades clínicas, en dosis apropiadas a sus requerimientos individuales, durante un tiempo adecuado y a un costo que el individuo y la comunidad puedan soportar. Esta definición implica la disponibilidad y acceso a medicamentos seguros, eficaces y de calidad; una prescripción, dispensación y administración adecuadas según los requerimientos clínicos del paciente y, finalmente, el cumplimiento de la terapia por parte del paciente.

Aun cuando la administración de medicamentos por el personal de enfermería y el cumplimiento de la terapia por el paciente son elementos importantes del uso racional de medicamentos, puede afirmarse desde el punto de vista operativo que los procesos fundamentales están constituidos por la prescripción y la dispensación del medicamento. La dispensación consiste en el acto de verificación, por el profesional farmacéutico, de la identidad del medicamento antes de su entrega al paciente, junto con el correspondiente asesoramiento para su uso racional, a fin de que se cumplan plenamente los objetivos terapéuticos buscados por el prescriptor (Ley de Medicamentos, 2000). Además, la dispensación constituye el último eslabón, dentro del sistema de salud, donde pueden identificarse posibles errores en la prescripción, interacción entre medicamentos, contraindicaciones, posibilidad de reacciones adversas y efectos no deseados a los medicamentos.

La prescripción constituye el otro elemento fundamental para promover el uso racional del medicamento, como se mencionó anteriormente, ya que a excepción de los medicamentos para la venta sin prescripción facultativa, es el médico quien decide el uso de los mismos.

La prescripción es considerada el resultado de la consulta médica, cuya expresión es la entrega de una o más recetas que incluyen el o los medicamentos que, a juicio del facultativo, debe o deben administrarse al paciente, ya sea por sí mismo o con la ayuda de terceros, para aliviar, prevenir o curar el problema de salud que originó la consulta (Padrino, 2000). La prescripción, como proceso dinámico, se conduce en un ambiente complejo en el cual intervienen factores sociales y económicos, que influyen en el médico y que determinan, en definitiva, su toma de decisión en relación al paciente. El análisis de la prescripción de medicamentos tiene un especial interés en el ámbito de la atención a la salud. La

prescripción forma parte de la actividad diaria de los médicos y los medicamentos son el principal elemento de la terapéutica. Su uso correcto tiene una importancia incuestionable como medida de la calidad de los servicios de atención a la salud (Gómez y Col., 2003; Aparici y Taboada, 2004).

El uso no racional de los medicamentos disminuye la calidad de la atención a la salud y puede generar, como consecuencia, un alto índice de morbilidad y mortalidad, sobre todo debido a problemas infecciosos y crónicos consecuencia del uso inadecuado de la terapia medicamentosa; asimismo, el uso no racional de los medicamentos implica un desperdicio de recursos que ocasiona un considerable perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a una mayor exposición al riesgo de reacciones adversas (OMS, 2002; Lara y Col., 2003).

El problema del uso no racional de los medicamentos radica, principalmente, en la existencia de prácticas de prescripción inadecuadas debido, entre otros aspectos, a una insuficiente capacitación de los profesionales de la salud en las áreas de farmacología y terapéutica, imprescindibles a la hora de tomar decisiones con relación a la terapia de un paciente en particular. La falta de conocimientos o la información imprecisa o equivocada acerca de las propiedades y usos de los medicamentos determinan decisiones erróneas en el momento de la elección terapéutica, hasta el punto que la OMS considera que más de 50% de los medicamentos prescritos en el mundo son inadecuados según la condición clínica para la cual se prescribieron (Battelino y Bennun, 1993; Bouza y Pisonero, 1999). Entre los problemas relacionados con la prescripción inadecuada de medicamentos se pueden mencionar: órdenes de medicación para el paciente incorrecto; medicamentos, dosis, frecuencia de dosificación, vía de administración o forma de dosificación inadecuadas; indicación errada para el uso del medicamento; combinaciones inadecuadas de fármacos; alergia a los medicamentos prescritos; medicamentos contraindicados y deficiencia en la información crítica sobre el paciente, entre otros.

Aun cuando el uso no racional está asociado con diferentes tipos de medicamentos, el uso excesivo de antibióticos es la causa de mayor preocupación entre las autoridades y los profesionales de la salud pues genera mayor resistencia antimicrobiana, incrementa los costos de la hospitalización y reduce la calidad de vida de los pacientes.

Las bacterias resistentes a los antibióticos son un motivo de preocupación para los epidemiólogos, pues pueden propagarse a nivel local, regional o

mundial a través de diferentes vías de diseminación, como el contacto personal, el saneamiento ambiental deficiente que permite la proliferación de vectores y fuentes de infección, el incremento de los viajes internacionales, que aumentan el riesgo de diseminación de las bacterias de un país a otro o a través de la cadena alimentaria. Todas estas vías de diseminación se profundizan ante el uso no racional de los antibióticos y ante la ineficiencia de los programas de control de infecciones (Hernández, Pisonero y Acosta, 1998; OMS, 2004; Yodú y col., 2000). Esta resistencia a los antibióticos implica que los pacientes no puedan ser tratados con eficacia y eficiencia, que permanezcan más tiempo enfermos aumentando el riesgo de morir y el riesgo de infección para otros miembros de la comunidad, y finalmente la prolongación del tiempo de las epidemias (Pisonero y col. 1998).

Aunque cualquier persona puede adquirir una infección por microorganismos resistentes, hay personas más expuestas al riesgo que otras. Es el caso de los pacientes hospitalizados y el personal de salud que labora en dichas instituciones, lo que determina que el hospital sea un centro importante de preocupación para los profesionales de la salud (OPS, 2001). Se calcula que cada año, sólo en los Estados Unidos, más de dos millones de personas sufren una infección nosocomial de las cuales 40.000 personas mueren por infecciones asociadas, principalmente, a microorganismos resistentes y las infecciones nosocomiales representan un costo de 4.500 millones de dólares por año (OMS, 2000). Se estima que alrededor de 40% de los pacientes que ingresan a un hospital reciben como prescripción un antibiótico y entre 50 y 75% de los casos el tratamiento es equivocado, la dosis es incorrecta o la duración es inadecuada (Aparici y Taboada, 2004; Bouza y Pisonero, 1999).

Por lo general, la respuesta médica al problema de la resistencia es la sustitución de los antibióticos prescritos tradicionalmente a los pacientes, por otros más nuevos; sin embargo, ésta puede no ser una respuesta efectiva si se toma en consideración que la industria farmacéutica está produciendo muy pocos antibióticos nuevos, debido principalmente a que está dirigiendo sus esfuerzos hacia afecciones con mercados más amplios, como sería el de las enfermedades no infecciosas (OMS, 2005). Una medida más adecuada para mejorar el uso de antibióticos en los hospitales sería la adopción de una política de antibióticos para la institución que pueda constituir un conjunto de medidas que ayuden a mejorar las indicaciones. Entre las medidas a desarrollar se pueden mencionar el desarrollo de una normativa escri-

ta que contemple recomendaciones para el uso adecuado de los antibióticos en el hospital; el diseño y aplicación de un sistema de vigilancia sobre el uso de antibióticos, que permita detectar oportunamente la desviación de las normas y los procedimientos escritos a fin corregirlos y minimizar su impacto en la atención del paciente. Igualmente, es necesario desarrollar un sistema eficaz de vigilancia epidemiológica de la resistencia bacteriana a los antibióticos a fin de mejorar el uso de los mismos y mejorar a su vez la atención de los pacientes y su calidad de vida.

El presente trabajo consiste en un análisis de la prescripción de antibióticos en los servicios clínicos del Hospital Universitario de Caracas, y su posible asociación con la intervención farmacéutica a través de la presencia de las farmacias satélite, así como las características de los antibióticos prescritos a fin de establecer patrones diferenciados de uso de antibióticos en los servicios clínicos estudiados, que permitan diseñar medidas destinadas a mejorar y promover su uso racional en la institución.

Métodos

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio transversal analítico, que consistió en la evaluación de la prescripción de antibióticos en cuatro servicios clínicos seleccionados del Hospital Universitario de Caracas, para determinar la ocurrencia en la prescripción de antibióticos en función del Formulario Terapéutico del Hospital Universitario de Caracas (FTH), y del Formulario Terapéutico Nacional (FTN), por ser la norma nacional sobre uso de medicamentos en las instituciones públicas de salud, y su posible asociación con la intervención farmacéutica. La unidad de análisis fue la orden médica en la cual está contenida la prescripción de antibióticos de los pacientes admitidos en los servicios clínicos seleccionados (Argimón y Jiménez, 2000; Morillo, 2004; Hernández y Velasco, 2000).

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo representada por todas las órdenes médicas que contenían antibióticos como medida terapéutica de los siguientes servicios clínicos: Medicina II, Neumonología, Neurología y Traumatología. La selección de los servicios clínicos se hizo tomando en consideración la presencia del servicio farmacéutico hospitalario a través de farmacias satélite que ofrecen una intervención farmacéutica directa, y que se encuentran ubicadas en los servicios clínicos. En este sentido los servicios de Neumonología y Medicina II cuentan con farmacias

satélite, mientras que Traumatología y Neurología reciben la intervención farmacéutica desde la farmacia central. Otro criterio para seleccionar los servicios fue el número de pacientes que reciben y el tipo de tratamiento que históricamente se ha prescrito en estos servicios. La recolección de la muestra se realizó de manera aleatoria y prospectiva durante dos meses, recolectándose una muestra de 173 órdenes médicas que contenían prescripción de antibióticos.

El acceso a las órdenes médicas para su evaluación fue autorizado por el director del Hospital, el Comité de Bioética de la institución y de los directores de los servicios clínicos seleccionados.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los resultados se procesaron utilizando el programa EPIDAT 3.1, en todos los casos los resultados se presentan con un nivel de significancia estadística de 5% y un 95% de nivel confianza ($p < 0,05$) (Argimón y Jiménez, 2000; Morillo, 2004; Hernández y Velasco, 2000), discriminados de la siguiente forma:

Prescripción promedio de antibióticos por orden médica: se presenta la prescripción promedio de antibióticos general y discriminada según la presencia o no del servicio de farmacia satélite.

Distribución porcentual de los antibióticos: Se presenta la distribución porcentual de antibióticos prescritos según tipo de antibióticos y la distribución porcentual de antibióticos según grupo farmacológico. En el caso de los antibióticos y del grupo farmacológico, se presenta también la distribución porcentual según la presencia del servicio de farmacia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el caso de los promedios de prescripción de antibióticos según la presencia del servicio de farmacia, se utilizó la prueba de contrastes de igualdad basados en la distribución *t* de Student, utilizando a su vez el contraste sobre la igualdad de las varianzas mediante la distribución *F*, considerando un nivel de significancia estadística de 5% y un 95% de confianza ($p < 0,05$) (Argimón y Jiménez, 2000; Morillo, 2004; Hernández y Velasco, 2000).

En el caso de los porcentajes de prescripción de antibióticos según la presencia o no del servicio de farmacia, el contraste de igualdad se realizó mediante la aplicación de la prueba de χ^2 , considerando un nivel de significancia estadística de 5% y un 95% de confianza ($p < 0,05$) (Ibíd).

Finalmente, para evaluar la fuerza y dirección de la asociación entre los porcentajes de prescripción

de antibióticos por tipo y el servicio clínico, según la presencia o ausencia del servicio farmacéutico hospitalario se calculó la razón de prevalencias (RP), con sus respectivos límites de confianza a través del programa EPIDAT 3.1 con un nivel de significancia estadística de 5% y un 95% de confianza ($p < 0,05$) (Ibíd).

Resultados y discusión

PRESCRIPCIÓN PROMEDIO DE ANTIBIÓTICOS

Se evaluaron 173 órdenes médicas que contenían 284 prescripciones de antibióticos, resultando un promedio de 1,64 antibióticos prescritos por orden médica, con una desviación estándar de 0,71 (IC_1 1,53; IC_3 1,75). Al clasificar las prescripciones de antibióticos según la presencia del servicio de farmacia el promedio de prescripción de antibióticos fue de 1,79 en aquellos servicios clínicos que presentaban servicio de farmacia, frente a 1,36 en aquellos sin servicio de farmacia (Tabla I).

Tabla I

Estimadores estadísticos de la prescripción de antibióticos según la presencia del servicio de farmacia. Hospital Universitario de Caracas. Abril-mayo 2007

Estadísticos	Con servicio de farmacia (CSF)	Sin servicio de farmacia (SSF)
Media	1,79	1,36
Intervalo superior 95%	1,93	1,50
Intervalo inferior 95%	1,66	1,22
Desviación estándar	0,737	0,549
Error estándar	0,070	0,070
Varianza	0,543	0,301

Fuente: historias clínicas de Medicina II, Neurología, Neumología y Traumatología.

La comparación de las medias de prescripción de antibióticos se hizo considerando varianzas diferentes en función de la prueba de distribución *F*, resultando en un valor de *t*-Student: 4,38 ($p: 0,000$), considerado mayor al valor de *t* de Student crítico: 1,68; por lo tanto, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas en los promedios de prescripción de antibióticos entre los servicios, según la presencia del servicio de farmacia. Es decir, en los servicios clínicos que cuentan con servicio de farmacia el promedio de antibióticos por orden es mayor que en aquellos servicios clínicos que no cuentan con servicio farmacéutico. Esta diferencia

Tabla II
Distribución porcentual de la prescripción de antibióticos según el tipo de antibiótico prescrito y la presencia del servicio farmacéutico. Hospital Universitario de Caracas. Abril-mayo. 2007

Antibióticos	Con servicio farmacéutico		Sin servicio farmacéutico	
	Fa	%	Fa	%
Aciclovir	2	66,7	1	33,3
Amikacina	11	45,8	13	54,2
Amoxicilina	0	0,0	1	100,0
Ampicilina + Sulbactam	20	80,0	5	20,0
Anfotericina B	2	100,0	0	0,0
Azitromicina	6	100,0	0	0,0
Cefalotina	3	15,0	17	85,0
Cefazolina	1	20,0	4	80,0
Cefepime	18	90,0	2	10,0
Cefotaxima	1	100,0	0	0,0
Ceftriaxona	30	93,8	2	6,2
Ciprofloxacino	8	80,0	2	20,0
Claritromicina	9	90,0	1	10,0
Clindamicina	16	84,2	3	15,8
Doxiciclina	0	0,0	1	100,0
Fluconazol	8	100,0	0	0,0
Gentamicina	3	100,0	0	0,0
Imipenem	11	78,6	3	21,4
Meropenem	1	100,0	0	0,0
Metronidazol	6	100,0	0	0,0
Ofloxacina	2	100,0	0	0,0
Oxacilina	6	22,2	21	77,8
Penicilina benzatínica	0	0,0	2	100,0
Penicilina cristalina	1	100,0	0	0,0
Piperacilina + Tazobactam	3	60,0	2	40,0
Rifampicina	6	100,0	0	0,0
Tigaciclina	1	100,0	0	0,0
TMP/SMX	12	100,0	0	0,0
Vancomicina	14	82,4	3	17,6
Total	201	70,8	83	29,2

Fuente: Historias clínicas de Medicina II, Neurología, Neumología y Traumatología. Fa: Frecuencia absoluta.

podría explicarse en función de las condiciones de los pacientes atendidos en los servicios clínicos de Neumología y Medicina Interna II, que por lo general presentan más de una patología por lo que requieren un mayor uso de antibióticos, razón que podría justificar un mayor promedio de prescripción de antibióticos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTIBIÓTICOS PRESCRITOS

El antibiótico con mayor porcentaje de prescripción fue la ceftriaxona (11,28%), seguido de la oxacilina con 9,52%, mientras que los menos prescritos fueron la amoxicilina, cefotaxima, doxiciclina, meropenem, penicilina cristalina, y la tigaciclina con 0,35% cada uno.

Al diferenciar la prescripción de antibióticos según la presencia del servicio farmacéutico se observó que los antibióticos: anfotericina B, azitromicina, cefotaxima, fluconazol, gentamicina, meropenem, metronidazol, ofloxacina, penicilina cristalina, rifampicina, tigaciclina y trimetoprim+sulfametoxazol, sólo se prescribieron en los servicios clínicos con servicio de farmacia, mientras que los antibióticos amoxicilina, doxiciclina y penicilina benzatínica se prescribieron únicamente en los servicios clínicos sin presencia del servicio farmacéutico. Dado este patrón de prescripción para el caso específico de estos antibióticos no se pudo analizar la posible influencia del servicio de farmacia en las diferencias observadas, de allí que su explicación deba buscarse posiblemente en el tipo de patologías atendidas en los servicios clínicos hospitalarios (Tabla II).

En el caso de los restantes antibióticos, una vez evaluadas las diferencias se procedió a compararlas desde el punto de vista estadístico, encontrando que los porcentajes de prescripción de amikacina, cefalotina, cefazolina, cefepima, ceftriaxona y la oxacilina, presentaron diferencias estadísticamente significativas en función de la presencia del servicio de farmacia (Tabla III).

De estos antibióticos, sólo la diferencia en los porcentajes de prescripción de cefazolina, no se encuentra asociada a la presencia del servicio farmacéutico, a la luz del cálculo de las razones de prevalencia (RP). Para el caso de la cefepima y la ceftriaxona, la razón de prevalencias fue mayor que uno (1), lo que significa que existe mayor probabilidad de recibir una prescripción de estos antibióticos en los servicios clínicos, con presencia del servicio farmacéutico. Una posible explicación para este comportamiento es el tipo de patologías atendidas en los servicios clínicos de Neumología y Medicina Interna II (Cáncer, Neumonía, Tuberculosis, entre otras), sin embargo,

Tabla III

χ^2 para la prevalencia de prescripción de antibiótico según presencia del servicio de farmacia. Hospital Universitario de Caracas. Abril-mayo. 2007

Antibióticos	CSF %	SSF %	c ² Obs.	P
Aciclovir	66,7	33,3	0,02	0,875
Amikacina	45,8	54,2	7,88	0,005
Ampicilina + Sulbactam	80,0	20,0	1,12	0,288
Cefalotina	15,0	85,0	32,35	0,000
Cefazolina	20,0	80,0	6,34	0,011
Cefepima	90,0	10,0	3,86	0,049
Ceftriaxona	93,8	6,2	9,20	0,002
Ciprofloxacino	80,0	20,0	0,42	0,513
Claritromicina	90,0	10,0	1,85	0,173
Clindamicina	84,2	15,8	1,77	0,182
Imipenem	78,6	21,4	0,43	0,511
Oxacilina	22,2	77,8	34,00	0,000
Piperacilina + tazobactam	60,0	40,0	0,28	0,593
Vancomicina	82,4	17,6	1,17	0,279

Fuente: Historias clínicas de Medicina II, Neurología, Neumonología y Traumatología. P: prevalencia. χ^2 Obs.: Chi al cuadrado observada.

dada las características farmacológicas de estos antibióticos y su autorización para ser usados en todo el hospital, la respuesta podría estar más asociada con una mayor intervención farmacéutica sobre el uso adecuado de los antibióticos en función de las condiciones clínicas de los pacientes. Para la amikacina, la cefalotina y la oxacilina se presenta el caso contrario, es decir, su razón de prevalencias fue menor que uno (1); por lo tanto, existe menos posibilidad de recibir una prescripción de estos antibióticos en los servicios clínicos de Neumonología y Medicina Interna II con presencia del servicio de farmacia, lo que refuerza la tesis de una mayor efectividad de la intervención farmacéutica en el uso adecuado de los antibióticos en estos servicios (Tabla IV).

La clasificación de la prescripción de antibióticos organizados por grupo farmacológico, tomando en consideración el Formulario Terapéutico del Hospital Universitario de Caracas (FTH), mostró que las cefalosporinas representaron el mayor porcentaje de prescripción, con 27,47%, seguido de las penicilinas con 20,41% y los antibióticos misceláneos con 12,68%, mientras que los menores porcentajes correspondieron a los amebicidas y los macrólidos, con 2,11% respectivamente.

Tabla IV

Razón de prevalencia de prescripción por antibiótico. Hospital Universitario de Caracas. Abril-mayo 2007

Antibióticos	CSF %	SSF %	RP	IC ₁ (95,0%)	IC ₃ (95,0%)
Amikacina	45,8	54,2	0,62	0,40	0,97
Cefalotina	15,0	85,0	0,20	0,07	0,56
Cefepime	90,0	10,0	1,20	1,10	1,53
Ceftriaxona	93,8	6,2	1,38	1,22	1,56
Oxacilina	22,2	77,8	0,29	0,14	0,60

Fuente: Historias clínicas de Medicina II, Neurología, Neumonología y Traumatología. P: Prevalencia. RP: Razón de prevalencias. IC₁: Intervalo de confianza inferior. IC₃: Intervalo de confianza superior.

Al diferenciar la prescripción de antibióticos por grupo farmacológico según la presencia del servicio de farmacia, se observó que en todos los casos los porcentajes de prescripción de antibióticos fueron mayores para la prescripción realizada en los servicios clínicos de Neumonología y Medicina Interna II, con presencia del servicio de farmacia (Tabla V).

Tabla V

Distribución porcentual de la prescripción de antibióticos según el grupo farmacológico prescrito y la presencia del servicio farmacéutico. Hospital Universitario de Caracas. Abril-mayo 2007

Antibióticos	Con servicio farmacéutico		Sin servicio farmacéutico	
	Fa	%	Fa	%
Extrafarmulario	9	69,3	4	30,7
Amebicidas	6	100,0	0	0,0
Antituberculosos	6	100,0	0	0,0
Antivirales	2	66,7	1	33,3
Quinolonas	8	80,0	2	20,0
Sulfonas	12	100,0	0	0,0
Aminoglicósidos	14	51,8	13	48,2
Antifúngicos	10	100,0	0	0,0
Cefalosporinas	53	68,0	25	32,0
B-Lactámicos	12	80,0	3	20,0
Macrólidos	9	90,0	1	10,0
Penicilinas	30	51,8	28	48,2
Misceláneos	30	83,4	6	16,6
Total	201	70,8	83	29,2

Fuente: Historias clínicas de Medicina II, Neurología, Neumonología y Traumatología. Fa: Frecuencia absoluta.

Conclusiones

La aplicación del razonamiento, los métodos y el conocimiento epidemiológico al estudio de los usos y efectos de los medicamentos en las poblaciones humanas es una herramienta que permite, entre otras cosas, definir patrones diferenciados de utilización de medicamentos en función de causas probables y establecer, a su vez, el grado de asociación a las posibles causas.

En el caso del presente estudio se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la prescripción promedio de antibióticos en los servicios clínicos de Neumonología y Medicina Interna II, posiblemente asociados a las condiciones clínicas de los pacientes atendidos en los mismos, que por lo general presentan dos o tres patologías concurrentes que requieren monitoreo continuo de la terapia antimicrobiana.

De igual forma la prescripción de amikacina, cefepima, cefalotina, ceftriaxona y oxacilina presentó diferencias estadísticamente significativas en función de la presencia del servicio farmacéutico.

Estos resultados evidencian la utilidad del método epidemiológico en el establecimiento de patrones de uso de medicamentos y en el presente caso de los antibióticos, y corroboran la importancia de la presencia de los servicios farmacéuticos a fin de procurar un uso racional de los medicamentos.

Referencias bibliográficas

- Aparici JV, Taboada C. 2004. Estudio de Utilización de Antibióticos de un Hospital Comarcal. Años 1998-2002. *Farm Hosp* 28 (6): 410-418.
- Argimón J, Jiménez J. 2000. Estudios Descriptivos. En: *Métodos de Investigación*. 2nd ed. Madrid-España Harcourt; p. 65-76.
- Battelino L, Bennun F. 1993. Nivel de Información y conducta farmacoterapéutica de los Odontólogos. *Rev de Saúde Pública* 27(4):291-9.
- Bouza A, Pisonero J. Concepciones generales sobre evaluación asistencial y económica de la Política de utilización de antibióticos en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente «Joaquín Albarrán». *Rev Cubana de Cir* (en línea) 1999 sep.-dic.(fecha de acceso: 20/11/2005); 38 (3). URL disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7493199900030010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Gómez MJ, Arcos P, Rubiera G, Rigueira AI. 2003. Comparación de dos modelos de indicadores de la calidad de la prescripción farmacéutica en atención primaria. *Gacet Sanit* 17(5):375-83.
- Hernández B, Velasco H. 2000. Encuestas transversales. *Salud Pública de México*. 42 (5):447-455.
- Hernández J, Pisonero J, Acosta I. 1998. Política de antibióticos en un Servicio de Cirugía. Hospital Clínicoquirúrgico Docente «Joaquín Albarrán». *Rev Cubana de Cir* 37 (3): 152-9.
- Lara M, Cires M, García A. Consumo de Antimicrobianos en APS. *Rev Cubana Med Gen Integr* (en línea) 2003 jul.-ago. (fecha de acceso: 20/11/2005); 19 (4). URL disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ley de Medicamentos (Gaceta Oficial N° 37.006, jueves 03/08/2000).
- Morillo LE. 2004. Estudio de corte transversal. En: *Epidemiología Clínica, Investigación Clínica Aplicada*. Ruiz A, Morillo LE, Editores, Bogotá (Col): Médica Internacional LTDA; pp. 197-211.
- Organización Mundial de la Salud. Consejo Ejecutivo N° 115 reunión. Punto 4.14 del orden del día provisional. Uso Racional de los Medicamentos por Prescriptores y Pacientes. Informe de la Secretaría. EB115/40; 2004:1-6.
- Organización Mundial de la Salud. Perspectivas Políticas Sobre Medicamentos de la OMS. Promoción del Uso Racional de Medicamentos: Componentes Centrales. 2002; 5:1-6.
- Organización Mundial de la Salud. Perspectivas Políticas Sobre Medicamentos de la OMS. La Contención de la Resistencia a los Antimicrobianos. 2005; 10:1-6.
- Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los Antimicrobianos: los Hechos. *Boletín de Medicamentos Esenciales*. 2000;(28-29): 1-36.
- Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción de Salud Pública para Combatir la Resistencia a los Antimicrobianos. *Rev Panam Salud Pública* 2001; 9(2): 123-127.
- Padrino M. 2000. Influencia de las fuentes de información en el acto de la prescripción médica. Distrito Sanitario N° 4. Municipio Libertador. (Tesis de Especialización). Caracas: Postgrado de Farmacia Comunitaria, Facultad de Farmacia UCV.
- Pisonero J, Pardo G, Cabrera N, Prieto N, Piñero J, Lorenzo O. 1998. Política de Antibióticos. *Rev Cubana de Cir* 37 (3): 143-151.
- Yodú N, Peña G, Menéndez O, Suffos R, Yodú O. 2000. Estudio sobre Utilización de Antimicrobianos en Pacientes Hospitalizados. *Rev Cubana de Hig y Epidemiol* 38 (2): 117-121.

Recibido: 5 de febrero de 2009
Aceptado: 26 de mayo de 2009