

Artículos

- [Calidad en la prescripción antibiótica en los servicios de urgencias y hospitalización de medicina interna. \(Hospital Universitario Dr. Angel Larralde 2008\)](#)
- [Introducción](#)
- [Materiales y métodos](#)
- [Resultados](#)
- [Discusión](#)
- [Referencias](#)

Ramez Constantino Chahin

Profesor Titular de la Universidad de Carabobo Médico Especialista en Infectología

Rossana Suárez P

Rossi045@Gmail.com

Escuela de Medicina de la Universidad de Carabobo

Efrén León Peña

Escuela de Medicina de la Universidad de Carabobo

Francis Suárez

Escuela de Medicina de la Universidad de Carabobo

Víctor Agúin

Escuela de Medicina de la Universidad de Carabobo

Zully Vilchez

Profesor Titular de Medicina de la Universidad de Carabobo

Medicina interna

Calidad en la prescripción antibiótica en los servicios de urgencias y hospitalización de medicina interna. (Hospital Universitario Dr. Angel Larralde 2008)

Fecha de recepción: 06/12/2008

Fecha de aceptación: 30/12/2008

Las infecciones constituyen motivos de consulta comunes en nuestro país, causando el aumento de las prescripciones de antibióticos empíricamente. Objetivo general: determinar la calidad de prescripción de antibióticos en los servicios de urgencias y de hospitalización de medicina interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde en el periodo enero - julio 2008. Materiales y métodos: Esta investigación es un estudio descriptivo de corte transversal; con un diseño de revisión documental, la técnica es la revisión de las historias médicas de pacientes con enfermedades infecciosas, las variables a estudiar serán la calidad de la prescripción de antibióticos según la guía para el tratamiento de las enfermedades infecciosas de la OPS - OMS. Resultados: se incluyeron 80 pacientes; la edad promedio fue de 51,6±18 D.E. Los diagnósticos más frecuentes al ingreso fueron neumonía (61,2%), Infecciones urinarias (8,7%), Celulitis (6,25%), Síndrome diarreico agudo (5%) erisipela (2,5%) e infecciones nosocomiales (16,2%) la mayoría de la población evaluada para esta investigación (88,7%) tuvo un tratamiento adecuado de acuerdo a la patología presentada y un (11,25%) terapia inadecuada. Conclusiones: podemos decir que a pesar de que solo una minoría presento un tratamiento inadecuado, aun este porcentaje debe disminuir; Se deben mejorar las medidas de evaluación clínica, así como la aplicación de las pautas de indicación de antibiototerapia como parte del sistema de farmacovigilancia de los antibióticos.

Palabras Claves: calidad, resistencia bacteriana, enfermedades infecciosas, antibioterapia.

Title

Quality of antibiotic prescription in an internal medicine, and an emergency service

Abstract

Infections being common in Venezuela, cause an increase in the number of antibiotic prescriptions. Objective: to determine the quality of antibiotic prescription in the emergency and internal medicine services of the University Hospital Dr. Angel Larralde during the period January - July 2008. Materials and methods: This investigation is a descriptive cross sectional a revision of medical histories of patients with infectious diseases, the variables to study will be the quality of the antibiotic prescription according to the guide for the treatment of the infectious diseases of OPS - OMS. Results: 80 patients were included. The most common diagnoses were pneumonia (61.2%), urinary Infections (8.7%), Cellulitis (6.25%), acute diarrheal Syndrome (5%) erisipela (2.5%) and hospital-acquired infections (16.2%) the majority of the population evaluated for this investigation (88.7%) had a treatment according to the presented/displayed pathology and (11.25%) were inadequately treated. Conclusions: Although a minority of cases were incorrectly treated; measures are to be taken in order to improve, clinical care, it is recommended that strict adherence to norms for antibiotic therapy should be enforced as part of the system of pharmacovigilance of antibiotics.

Key Word

quality, bacterial resistance, infectious diseases, antibiotic therapy

Calidad en la prescripción antibiótica en los servicios de urgencias y hospitalización de medicina interna. (Hospital Universitario Dr. Angel Larralde 2008)

Introducción

Las infecciones constituyen uno de los motivos de consulta más comunes en nuestro país, originando el aumento de las prescripciones de antibióticos de forma empírica para el manejo de las mismas (1); La resistencia a los antibióticos plantea una amenaza cada vez mayor para la salud pública (2). Entre el 25 al 40% de los pacientes hospitalizados reciben antibióticos de forma empírica (3), La administración precoz de un antibiótico disminuye la mortalidad en pacientes con bacteriemia, pero el tratamiento empírico inapropiado alcanza hasta un 30% de los casos (4) (5). Diversos estudios demuestran que los médicos prescriben antibióticos para las patologías causadas por virus (como el resfriado común) (6). La prescripción inadecuada se debe a muchos factores, como los pacientes que insisten en tomar antibióticos; los médicos que no tienen el tiempo suficiente para explicar por qué los antibióticos no son necesarios, y aquellos médicos que no saben cuándo prescribir o cómo reconocer una infección bacteriana grave o los que son demasiado cautos. (7) Según el programa Venezolano de vigilancia de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos las estadísticas del año 2006 sobre la evaluación cronológica de resistencia / sensibilidad de los microorganismos reportan un 35 % de resistencia a los antibióticos comparado con un 65% de sensibilidad en comparación al año 2005 donde la resistencia estaba en 29% y la sensibilidad en el 71%(8). Demostrándose un aumento progresivo de la resistencia bacteriana, lo que conlleva a una disminución de la calidad del tratamiento farmacológico en el paciente venezolano; Además, el uso indiscriminado de los antibióticos conduce a varias situaciones contraproducentes adicionales, desde todo punto de vista, entre las que destacan: Sensibilización diseminada de la población, con aparición de alergia, hipersensibilidad, fiebre y trastornos sanguíneos, entre los más destacados. Cambios en la flora normal del cuerpo del usuario, con posibilidad de enfermedad resultante por "superinfección", debida a crecimiento excesivo de gérmenes resistentes al antibiótico utilizado. Toxicidad directa del medicamento, particularmente con el uso prolongado o indiscriminado de algunos agentes, desarrollo de resistencia al antibiótico en poblaciones microbianas, primordialmente a través de la eliminación de microorganismos sensibles en medios saturados de antibióticos como los hospitales y su substitución por gérmenes resistentes a los mismos. Entre los beneficios que reportaría una administración más ajustada y racional de la antibioterapia destacan un mejor pronóstico del enfermo, una disminución en los efectos secundarios potenciales, una menor aparición de resistencias de las bacterias y cierto ahorro en el gasto farmacéutico (9); Por todo ello, se planteó como objetivo general de esta investigación estudiar la calidad en la prescripción antibiótica en los servicios de urgencia y hospitalización de medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, describiendo las causas de una prescripción inadecuada y la eficacia de la terapia antibiótica administrada de acuerdo a la patología presentada por el paciente.

Materiales y métodos

Esta investigación es un estudio descriptivo de corte transversal; con un diseño de revisión documental, la técnica utilizada fue la revisión de las historias médicas de todos aquellos pacientes que fueron atendidos por enfermedades infecciosas en el área de urgencia del servicio de medicina interna y en el área de hospitalización del mismo servicio perteneciente al Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, durante el período comprendido entre Enero y Julio del año 2008, se utilizó como instrumento una ficha de registro de datos que recolectó información como: edad, sexo, diagnóstico al ingreso y al egreso, efectos adversos a los antibióticos, presencia de patologías subyacentes (Diabetes, EPOC, Hepatopatía, Cardiopatía, ICC, VIH, Nefropatía, Neoplasias.) tratamiento antibiótico administrado al ingreso considerando dosis, vía de administración, intervalo de administración y duración del tratamiento, y

tratamiento antibiótico prescrito al egreso, especificando tipo de antibiótico, dosis, intervalo de administración y duración del tratamiento; La variable a estudiar será la calidad de la prescripción de antibióticos según la guía para el tratamiento de las enfermedades infecciosas de la OPS (10); y se considerará antibioterapia inadecuada si el caso cumple al menos una de las siguientes categorías: Dosificación excesiva, Dosificación escasa, Duración excesivamente prolongada, Duración excesivamente corta, Administración de antibiótico en casos no indicados (Infecciones de origen viral, abscesos superficiales que pueden ser drenados, diarrea con ausencia de sangre y fiebre secundaria a la introducción de un catéter venoso profundo). Para evaluar la eficacia de la terapia antibiótica administrada al paciente de acuerdo a su patología se valorará: mejoría de los síntomas, aparición de efectos secundarios de acuerdo a tratamiento empleado, curva térmica, recuento leucocitario, y resultados de laboratorio microbiológico (si el paciente lo posee). En el caso de esta investigación se considerará adecuado si el tratamiento es alguno de los mencionados a continuación de acuerdo a la patología presentada por el paciente:

Neumonía adquirida en la comunidad (NAC): **Primera elección:** Penicilina G cristalina 2 a 3 Millones UI/iv c/4 h por 10 d con o sin eritromicina 500 mg/vo c/6 h por 10 d **o** claritromicina 500 mg/vo c/12 h por 10 d **o** azitromicina 500 mg/vo en una dosis diaria por 5 d. **Segunda elección:** Ceftriaxona 2 g/iv c/24 h por 10 d **o** cefotaxima 2 g/iv c/8 h por 10 d con o sin eritromicina 500 mg/vo c/6 h por 10 d **o** claritromicina 500 mg/vo c/12 h por 10 d **o** azitromicina 500 mg/vo en una dosis diaria por 5 d **o** levofloxacina 500 mg/iv/vo 2 dosis diaria por 10 d **o** moxifloxacina 400 mg/iv/vo una dosis diaria por 10 d

neumonía por *Staphylococcus aureus*: **Primera elección:** Oxacilina o dicloxacilina 2 g/iv c/4 h por 14 a 21 d **o** cefazolina 2 g/iv c/8 h por 14 a 21 d; Amoxicilina/clavulanato 1,2 a 2,4 g/iv c/8 h por 10 a 14 d **o** ampicilina/sulbactam 1,5 a 3 g/iv c/6 h por 10 a 14 d **o** ceftriaxona 2 g/iv 1 dosis diaria por 10 a 14 d **o** cefotaxima 2 g/iv c/8 h por 10 a 14 d con o sin aminoglucósido

Segunda elección Clindamicina 600 mg/iv c/6 h **o** 900 mg/iv c/8 h por 14 d **o** vancomicina 1 g/iv c/12 h por 14 d **o** trimetoprima/ sulfametoxazol 5-10 mg/kg/d por 14 d. Seleccionar una de estas opciones para tratar *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina o en caso de alergia a betalactámicos.

Celulitis: **Primera elección:** Cefazolina 1 g/ iv c/8 h por 7 a 10 d **o** clindamicina 600 mg/iv c/6 h por 7 a 10 d **segunda elección:** Oxacilina 2 g/iv c/6 h por 7 a 10 d **o** vancomicina 1 g/iv c/12 h por 7 a 10 d

Erisipela: **Primera elección:** Penicilina G cristalina 2.000.000 UI/iv c/4 a 6 h por 7 a 10 d **segunda elección:** Clindamicina: 600 mg/iv c/6 h **o** 900 mg/iv c/8 h por 7 a 10 d **o** vancomicina 1 g/iv c/12 h por 7 a 10 d

Infección de vías Urinarias: **Primera elección:** Trimetoprima/sulfametoxazol 800/160 mg/vo c/12 h por 3 d **o** nitrofurantoína 100 mg/vo c/12 h por 5 d **o** ciprofloxacina 250 mg/vo c/12 h por 3 d **o** norfloxacina 400 mg/vo c/12 h por 3 d. **Segunda elección:** Amoxicilina/clavulanato 500-125 mg/vo c/8 h por 5 d **o** ampicilina/ sulbactam 375 mg/vo c/8 h por 5 d **o** gentamicina 160 mg/im en dosis diaria por 3 d

En pacientes alérgicos a penicilina, administrar vancomicina 1 g/iv c/12 h por 10 d + gentamicina 1.5 mg/kg/iv c/8 h En paciente con riesgo de infección por organismo multirresistente carbapenem (meropenem 1 g/iv c/8 h **o** imipenem 500 mg/iv c/6 h) **o** amikacina (15 mg/kg/iv en dosis diaria) por 14 d **o** cefepima 2 g/iv c/12 h por 14 d **o** ceftazidima 2 g/iv c/8 h por 14 d; Si no hay posibilidad de hacer coloración de Gram de sedimento urinario o cultivo, usar cefotaxima **o** ceftriaxona + aminoglucósido.

El análisis estadístico se realizó mediante el uso del programa SPSS 7.5 ®

Resultados

Se incluyeron en el estudio 80 pacientes, 32 (40%) varones, y 48 (60%) mujeres (cuadro N 1);

Distribución por Edad y Sexo. Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde 2008					
Edad	Hombre	Mujer	Total		
Cuadro N 2					
10 - 19	1	1	2		
20 - 29	4	6	10		
30 - 39	6	4	10		
40 - 49	2	10	12		
50 - 59	7	9	16		
60 - 69	5	9	17		
70 - 79	5	7	12		
80 y mas	2	2	4		
Total	32	48	80		

Fuente: Archivos de Historias Médicas y estadísticas de salud

Cuadro 1

estos pacientes presentaron las siguientes enfermedades infecciosas: Infección respiratoria de viabaja (Neumonía), infección de piel y partes blandas (celulitis,erisipela), Síndrome diarreico Agudo e Infección devías urinarias, estas patologías fueron las estudiadas por ser las que se presentaron durante el período evaluado para el presente trabajo según los Archivos de Historias Médicas y estadísticas de salud del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde durante al año 2008. La edad promedio de los pacientes fue de $51,6 \pm 18$ D.E; durante la evolución de estos pacientes 7 (8,75%) fallecieron, 1 (1,25%) fue trasladado a otro centro y 72 (90%) fueron egresados, de los cuales 33 (41,25%) fueron por curación y 39 (48,7%) con mejoría de los síntomas pero sin curación. Los diagnósticos mas frecuentes al ingreso (Cuadro N 2)

Diagnostico de Ingreso en pacientes del servicio de Medicina Interna.
Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde 2008

Diagnostico de Ingreso	Frecuencia	%
Neumonía	49	61,2
ITU	7	8,7
Sd. Diarreico Agudo	4	5
Celulitis	5	6,25
Erisipela	2	2,5
Infecciones Nosocomiales	13	16,2

Fuente: Archivos de Historias medicas y Estadísticas de salud.

Cuadro 2

fueron neumonía 49 (61,2%), Infecciones urinarias 7 (8,7%), Celulitis 5 (6,25%), Síndrome diarreico agudo 4 (5%) erisipela 2 (2,5%) y pacientes con infecciones nosocomiales 13 (16,2%). En cuanto a los efectos adversos a los antibióticos 3 pacientes (3,3%) refirieron ser alérgicos a la penicilina y 77 pacientes (93,3%) no refirieron ser alérgicos a ningún antibiótico; en relación a la presencia de patologías subyacentes (Cuadro N 3) se obtuvo 24 pacientes (25%) con diabetes, 3 pacientes con hepatopatía, (3,1%), 11 pacientes con cardiopatías (11,4%), 5 pacientes con insuficiencia cardíaca (5,2%), 7 pacientes con VIH (7,2%), 15 pacientes con nefropatía (15,6%) y 31 pacientes sin patología de base (32,2%).

Patología subyacente de acuerdo al diagnóstico de ingreso
Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde 2008

Patología	Neumonía	ITU	Sd. Diarreico	Celulitis	Erisipela
Subyacente	Agudo				
Diabetes	10	8	1	3	2
Hepatopatía	2	1	0	0	1
Cardiopatía	12	0	0	1	0
ICC	2	0	0	0	0
VIH	5	0	2	0	0
Nefropatía	13	2	1	0	0
Sin Patología de base	23	6	1	2	0

Fuente: Archivo de Historia Médicas y Estadísticas de Salud.

Cuadro 3

Calidad en la prescripción de Antibióticos, Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde 2008

Diagnóstico de ingreso	Antibioticoterapia		Total (%)
	Inadecuada (%)	Adecuada (%)	
Neumonía	4 (7,5)	49 (92,4)	53 (66,2)
ITU	2 (12,5)	14 (87,5)	16 (20)
Síndrome diarreico agudo	3 (75)	1 (25)	4 (5)
Celulitis	0 (0)	5 (100)	5 (6,25)
Erisipela	0 (0)	2 (100)	2 (2,5)
Total	9 (11,25)	71 (88,7)	80 (100)

Fuente: Archivos de Historias Médicas y Estadísticas en Salud

Cuadro 4

A continuación se presentaran los resultados obtenidos clasificándolos por patologías presentadas en la población estudiada: Los pacientes que presentaron Neumonía 53 (61,2%), 49 (92,4%) fueron pacientes diagnosticados al ingreso y recibieron tratamiento con antibioticoterapia adecuada y 4 (7,6%) fueron diagnosticados con neumonía nosocomial y recibieron tratamiento inadecuado, del total, 10 (15%) eran diabéticos, 2 (3%) presentaban hepatopatía, 12 (18%) eran cardiopatas, 2 (3%) padecían de ICC, 5 (8%) tenían VIH, 13 (19%) tenían nefropatías y 23 (34%) no tenían patología de base, de todos ellos 24 pacientes (45,2%) se realizaron estudios microbiológicos y 29 (54,7%) no se realizaron estudios microbiológicos, los gérmenes aislados fueron: *Enterobacter agglomerans*, *Pseudomona aeruginosa*, y *Klebsiella pneumoniae*. Durante la hospitalización de este grupo 5 pacientes (9,4%) fallecieron, 1 (2%) fue trasladado a otro hospital por requerir cuidados intensivos. 30 pacientes (57%) fueron egresados con curación y 17 (32%) fueron egresados con mejoría de los síntomas pero sin curación. En cuanto al control de la temperatura, 41 pacientes (77,3%) no presentaron alteraciones de temperatura luego de haber administrado antibióticos, 8 pacientes (15%) no presentaron un control registrado de la temperatura, y 3 pacientes (5,6%) tuvieron un inadecuado registro del control de la temperatura. Los que presentaron ITU, 16 (8,7%); 14 (87,5%) fueron pacientes con tratamiento adecuado de antibióticos y 2 pacientes (12,5%) fueron pacientes con inadecuado tratamiento con antibióticos, 10 pacientes (62,5%) presentaron infecciones nosocomiales y 6 (37,5%) presentaron la patología al ingreso; del total 8 pacientes (47%) eran diabéticos con neuropatías, 1 (6,%) tenía hepatopatía, 2 (12%) tenían nefropatía y 6 pacientes (35%) no tenían patología de base, de todos ellos 13 pacientes (81,25%) se realizaron estudios microbiológicos y 3 pacientes (18,7%) no se realizaron estudios microbiológicos, los gérmenes aislados fueron: *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, y *Proteus mirabilis*. 2 pacientes (12%) fallecieron, 9 pacientes (53%) fueron egresados con curación y 6 pacientes (35%) fueron egresados con mejoría pero sin curación. En cuanto al control de la temperatura 12 pacientes (75%) no presentaron alteraciones de la temperatura, 1 paciente (6,2%) no presentó un registro del control de la temperatura, y 3 pacientes (18,7%) tuvieron un mal registro del control

de la temperatura. Los pacientes que padecieron síndrome diarreico agudo 4 (5%), 1 paciente (25%) presento tratamiento adecuado de antibióticos y 3 pacientes (75%) presentaron un tratamiento inadecuado, del total de pacientes 2 pacientes (50%) tenían VIH, 1 paciente (25%) era diabético y 1 paciente (25%) no presentó patología de base; de todos ellos 2 pacientes (50%) se realizaron estudios microbiológicos y 2 pacientes (50%) no realizaron estudios microbiológicos, los gérmenes aislados fueron: *Escherichia coli*, todos los pacientes fueron egresados con curación de la patología, en cuanto al control de la temperatura ningún paciente presento alteraciones en el control de la temperatura. Los pacientes con celulitis 5 (6,25%), el 100% fueron tratados adecuadamente, del total de pacientes 3 pacientes (50%) tenían diabetes y neuropatía, 1 paciente (17%) era cardíopata, y 2 pacientes (33%) no tenían patología de base; de todos ellos en 4 pacientes (80%) se realizaron estudios microbiológicos y en 1 paciente (20%) no se realizó estudios microbiológicos, el germen aislado fue *Staphylococcus aureus*; todos los pacientes egresados con mejoría de los síntomas pero sin curación de la patología; en cuanto al control de la temperatura el 100% no tuvo alteraciones de la temperatura. Aquellos pacientes con erisipela 2 (2,5%), el 100% tuvo tratamiento adecuado, 1 paciente (50%) era diabético y neuropata, y 1 paciente (50%) tenía hepatopatía, ninguno se realizo estudio microbiológico, el 100% de los pacientes fueron egresados con mejoría de los síntomas pero sin curación y ninguno presento alteraciones de la temperatura.

Criterios de Antibioticoterapia Inadecuada. Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde 2008

Antibioticoterapia Inadecuada	Neumonía	ITU	Síndrome Diarreico Agudo	Celulitis	Erisipela	Total (%)
Dosificación Excesiva	0	0	0	0	0	0(0)
Dosificación Escasa	0	0	1	0	0	1(11,1)
Duración Prolongada	3	2	2	0	0	5(55,5)
Duración escasa	1	0	0	0	0	3(33,3)
Total	4	2	2	0	0	9(100)

Fuente: Archivo de Historias Médicas y Estadísticas de salud

Cuadro 5

De los pacientes que recibieron prescripción inadecuada (cuadro núm. 5) 9 (11,2%), 5 pacientes (55,5%) fue por duración prolongada, 3 (33,3%) por duración escasa, y 1 (11,1%) fue por dosificación escasa; En cuanto a los criterios empleados para evaluar eficacia de la prescripción en la evolución clínica asociada al uso de antibióticos, (cuadro Núm. 6) la disminución de los síntomas luego de administrada la antibioticoterapia fue en el (100%) de la población evaluada, pero al evaluar la eficacia de esta con respecto a los registros de la curva térmica reportados por los pacientes evaluados en esta investigación, esta no pudo ser tomada en cuenta en vista de no poseer un registro adecuado de esta variable en la diversas patologías estudiadas. Además 41 pacientes (51,25%) de la población fueron tratados de acuerdo a resultados microbiológicos y el resto de los pacientes 39 (48,7%) el tratamiento siempre fue basado en signos y síntomas, al evaluar las causas de porque no hubo exámenes de laboratorio de tipo microbiológico, excluyendo los casos en donde no es necesario ningún examen de este tipo (erisipela, celulitis) en la mayoría de los casos los pacientes no presentaban condiciones económicas adecuadas para poder costearlos.

Eficacia asociada a uso de antibióticos. Servicio de Medicina Interna
Hospital Universitario Dr. Angel Larraalde 2008

Eficacia en Antibioticoterapia	Neumonía	ITU	Sd Diarreico Agudo	Celulitis	Erisipela
Disminución de Síntomas*	53	16	4	5	2
Sin alteraciones curva térmica	41*	12*	4	5	2
Mejoría en Recuento Leucocitario	50	10	4	5	2

Fuente: Archivos de Historias Médicas y Estadísticas de salud

* Disminución de los síntomas luego de administrado el antibiótico

* Datos Incompletos : pacientes sin control adecuado de temperatura

Cuadro 6

Discusión

Los resultados obtenidos indican que la mayoría de la población evaluada para esta investigación (88,7%) tuvo un tratamiento adecuado de acuerdo a la patología presentada (cuadro núm. 4). Martínez C. (6) al evaluar los peligros del mal uso de los antibióticos en España señala que en los centros de atención médica solo el 56% de las prescripciones de antibióticos son adecuadas, el 44% restante corresponde a tratamiento farmacológico incorrecto; Los resultados del estudio confirman un uso excesivo de antibióticos, pero también una utilización inadecuada de los mismos, lo que contribuye al aumento de cepas resistentes, Por otro lado A. Ramos (11) en un estudio aplicado en un servicio de emergencia de un hospital de Madrid donde se evaluó la calidad de la prescripción de antibióticos se encontró que una proporción muy elevada de pacientes atendidos en el servicio de urgencias recibieron un tratamiento antibiótico incorrecto Entre los incumplimientos con mayor riesgo para el paciente destacaron aquellos casos que no recibieron un tratamiento cuando estaba indicado, Por otra parte, se debe señalar que los casos con administración de antibióticos en situaciones en donde no estaban indicados fue la causa más frecuente de prescripción inadecuada. Llanos F. y Col. (12), Estudiaron la prescripción de antibióticos en una consulta externa pediátrica en Perú lo cual arrojó como resultado un 43% en la prescripción antibiótica inadecuada. El Ministerio de Salud Venezolano (13), en materia de antibióticos reguló la venta de los mismos, exigiendo la indicación médica, según lo publicado En La Gaceta Oficial de fecha 02 de enero de 2006. En el presente estudio se encontró un porcentaje relativamente bajo de pacientes a quienes se prescribió un tratamiento inadecuado (11,25%) (Cuadro N 4), a diferencia de resultados observados por estudios de otros autores (6,11,12,13) en donde se observa resultados con porcentajes muy por encima de lo encontrado en esta investigación. De las prescripciones inadecuadas para el paciente, destacaron aquellos casos que recibieron pautas más largas que las recomendadas, por tratamiento con duración escasa, y por tratamiento con dosificación escasa. Es importante destacar que en nuestro país no existen estudios científicos de este tipo y que esta es la primera investigación realizada en el presente hospital. Si analizamos estos resultados, podemos decir que a pesar de que solo una minoría presentó un tratamiento inadecuado, lo ideal es reducirlo al mínimo posible, de manera de evitar una evolución desfavorable con persistencia del cuadro infeccioso, complicaciones, falta de respuesta por resistencia bacteriana, además del aumento del gasto hospitalario. Es necesario mejorar las medidas de evaluación clínica, así como la aplicación de las pautas de indicación de antibioticoterapia ajustadas a la revisión periódica de las tablas de registro de resistencia bacteriana que deben elaborarse en cada centro asistencial como parte del sistema de farmacovigilancia de los antibióticos. De manera de evitar la prescripción empírica y disminuir al máximo las cifras tan elevadas de resistencia a los antibióticos reportados en los últimos años por los distintos organismos en el país (8).

Referencias

- 1) Barela E. Querales E. Evolución de la resistencia a antibióticos orales en agentes aislados de infecciones adquiridas en la comunidad. Unidad de Infectología, CHET, Valencia, Venezuela 2000-2004. [página de Internet]. XII Congreso de la Asociación Panamericana de Infectología, VI Congreso Venezolano de Infectología, II Simposio Latinoamericano y del Caribe de Infecciones de Transmisión Sexual 15 al 18 Mayo – 2005. Caracas, Venezuela [citado el 07/06/08]. Disponible en: www.caibco.ucv.ve
 - 2) Organización Panamericana de la Salud [Base de datos de Internet] Conferencia Panamericana de resistencia antimicrobiana en las Américas. [citado el 07/06/08] disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/SHA/bs992resist.htm>
 - 3) Sociedad Venezolana de Infectología [página de Internet] Consenso de expertos: Estrategias de control del uso de Antimicrobianos en los Hospitales. Barquisimeto Octubre 2000 [citado el 07/06/08] disponible en: <http://www.svinfectologia.org/antibioticos.html>
 - 4) Sociedad Española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. [pagina de Internet] Guía para el diagnostico y tratamiento del paciente con bacteriemia. [citada el 07/06/08] disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/>
 - 5) Domínguez-Gil A. Farmacocinética de los antimicrobianos In: L. Drobnic editor. Tratamiento antimicrobiano. 3ª Edición. Madrid: Ergon; 2002. p. 59-72.
 - 6) Martínez C. Peligros del mal uso de los antibióticos: Mundo Salud. Edición especial [pagina de Internet] 2005 febrero [citado el 11/06/08] disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/antibio/suplemento.html>
 - 7) Arnold Sr, Straus SE. Intervenciones para mejorar las prácticas de prescripción de antibióticos en la atención ambulatoria (Revisión Cochrane traducida) [página de Internet] Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. [citada el 10/06/08] Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
 - 8) provenra.org [pagina de Internet] Venezuela: Whonet programa venezolano de vigilancia de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos. c1988-2006 [citado el 11/06/08] disponible en: <http://www.provenra.org/>
 - 9) Alós JI, Carnicero M. Consumo de antibióticos y resistencia bacteriana a los antibióticos: "algo que te concierne". Medicina Clínica (Barc) 1997; 109: 264-70.
 - 10) Organización Panamericana de la Salud, oficina regional de la Organización Mundial de la salud. Guía para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, 2004. Washington, DC, EE.UU.
 - 11) Ramos A., Cornide I. Calidad de la prescripción de antibióticos en un servicio de urgencia hospitalario. Anales de Medicina Interna (Madrid). [periódico en la Internet]. 2005 Jun [citado 2008 Jun 11]; 22(6): 266-270. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992005000600003&lng=es&nrm=iso.
 - 12) Llanos F, SILVA T. Prescripción de antibióticos en consulta externa pediátrica de un hospital de Lima, Perú. Revista Peruana Medicina Salud Pública. [online]. enero. /marzo. 2004, vol.20, no.1 [citado 11 Junio 2008], p.28-36. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 1726-4634
- Fernández N. Según resolución publicada el 2 de Enero en Gaceta Oficial los antibióticos se venderán con presentación de récipe. El universal. 4 de enero del 2006. sección salud.

NOTA: Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.