

ARTÍCULO ORIGINAL

Prescripción de ciprofloxacino por vía parenteral en pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna y Caumatología de un hospital general

Parenteral prescription of ciprofloxacin in patients admitted to the Internal Medicine and Caumatology services of a general hospital

Dra. Tay Rodríguez Lugones,^I Dra. Maricel Navarro Matos,^I y Dra. Ana Ibis Bosch Núñez^{II}

^I Facultad de Medicina No. 2, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal de 76 pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna y Caumatología del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba durante el 2012, para evaluar los conocimientos, el desempeño y la satisfacción de 22 profesionales que prescribieron ciprofloxacino por vía parental. Los conocimientos y la satisfacción fueron evaluados a través de un examen de conocimientos y una encuesta de satisfacción, respectivamente; el desempeño, a partir de la información obtenida de las historias clínicas, relacionadas con tres criterios: individualización del tratamiento, esquema terapéutico y combinaciones medicamentosas. Para cada criterio se establecieron indicadores y estándares. Los prescriptores presentaron conocimientos adecuados sobre el medicamento en cuestión; sin embargo, el desempeño y la satisfacción de estos resultaron inadecuados. Se considera necesario realizar una intervención en aras de revertir las deficiencias identificadas y contribuir a elevar la calidad de la prescripción de medicamentos en ambos servicios de salud.

Palabras clave: prescripción de medicamento, ciprofloxacino, antimicrobiano, desempeño profesional, satisfacción de prescriptores.

ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional and observational study of 76 patients admitted to the Internal Medicine and Caumatology services of "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital was carried out in Santiago de Cuba during 2012, to evaluate the knowledge, performance and satisfaction of 22 professionals who prescribed parental ciprofloxacin. The knowledge and satisfaction were evaluated through a knowledge examination and a survey of satisfaction, respectively; the performance was evaluated, starting from the information obtained from the medical records, related to 3 criteria: individualization of the treatment, therapeutic schedule and medication combinations. For each opinion, indicators and standards were established. The prescribers presented appropriate knowledge on the specific medication; however, the performance and satisfaction of them were inadequate. It is necessary to carry out an intervention to revert the identified deficiencies and

contribute to elevate the quality of the medications prescription in both health services.

Key words: medication prescription, ciprofloxacin, antimicrobial, professional performance, prescribers satisfaction.

INTRODUCCIÓN

La prescripción racional de medicamentos constituye un aspecto individual de la atención médica. En la actualidad se encuentra bien documentada la relación existente entre la morbilidad, la mortalidad y la prescripción irracional; esta última conlleva a una mala atención al paciente, exposición innecesaria a efectos adversos, excesivos gastos que afectan la salud pública, así como poca excelencia en los servicios de salud. Así, lo inadecuado de las prescripciones en la mayoría de los casos tiene su base en la no racionalidad.¹

El uso irracional de antimicrobianos ha estado asociado al desarrollo de resistencia microbiana, un problema de significativa importancia en la práctica clínica diaria.² En la atención a los pacientes hospitalizados constituye un reto aún mayor si se consideran las características de estos, entre quienes se encuentran los pacientes gravemente enfermos o inmunodeprimidos, y otros que requieren múltiples procedimientos de riesgo. Por otra parte, esta problemática puede repercutir negativamente sobre la modulación de la flora microbiana en el hospital y la aparición de infecciones por gérmenes multirresistentes, que son las superinfecciones, por el reto que imponen a la práctica clínica.³

Varias han sido las estrategias para mejorar la calidad de prescripción de antimicrobianos en instituciones de salud, incluyendo la elaboración de guías o protocolos, prácticas restrictivas, introducción de orden de prescripción, retroalimentación, actividades educativas y consultas con médicos especializados en enfermedades infecciosas, entre otras.⁴⁻⁶

Resulta oportuno señalar que no se puede tener un servicio de calidad total si los proveedores no están satisfechos. De ahí que la calidad total tenga que comenzar por una visión de lo que sucede hacia dentro, para poder predecir lo que sucede hacia fuera.⁷

La evaluación de la satisfacción de los profesionales es un aspecto que habitualmente no es considerado por muchos autores, pues algunos no lo aceptan dentro del marco conceptual; los usuarios están satisfechos o no con los servicios sanitarios y los profesionales lo están o no con la organización del sistema de salud. A juicio de las autoras, la satisfacción de los profesionales puede influir en la calidad de los servicios que se prestan a la población, motivo por el cual se consideró necesaria su evaluación.

En Cuba, las enfermedades infecciosas ocupan un lugar importante entre los motivos de consulta, lo que conlleva a un aumento del uso de antimicrobianos. Esto se evidencia en las cifras de consumo muy superiores a las planificadas anualmente, por ejemplo, en la provincia de Santiago de Cuba durante el 2012 el ciprofloxacino tuvo 116,56 % de consumo, principalmente en los hospitales, con 108,61 % (Dirección Provincial de Salud Pública. Plan anual provincial de consumo de droguerías años 2012 y 2013, Santiago de Cuba, Cuba).

El ciprofloxacino es uno de los antimicrobianos más costosos y uno de los 10 más usados en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, principalmente en los servicios de Medicina Interna y Caumatología; sin embargo, no se tiene información sobre la calidad con que se prescribe este medicamento, lo cual motivó a la realización del presente estudio.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal de 76 pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna y Caumatología del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba durante el 2012, para evaluar los conocimientos, el desempeño y la satisfacción de 22 profesionales que prescribieron ciprofloxacino por vía parental.

Para evaluar los conocimientos de los prescriptores se aplicó un examen conformado por 9 preguntas sobre aspectos farmacológicos que caracterizan al medicamento estudiado: grupo farmacológico, mecanismo de acción, indicaciones, esquema terapéutico, reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas y conocimientos acerca del mapa microbiológico del centro. El examen tuvo una puntuación máxima de 100 y una mínima de 70 y se consideró como sigue:

- Prescriptor con conocimientos: cuando la puntuación alcanzada fue de 90 o más puntos.
- Prescriptor sin conocimientos: cuando la puntuación alcanzada fue inferior a los 90 puntos.

El desempeño de los prescriptores se evaluó a partir de la información obtenida de las historias clínicas de los usuarios de ciprofloxacino parenteral, relacionada con 3 criterios:

1. Individualización del tratamiento: se tuvieron en cuenta 5 subcriterios: indicación, contraindicaciones, resultados de estudios microbiológicos, valoración de las cifras de filtrado glomerular y estado del paciente (de cuidado y grave). Cada uno se consideró adecuado cuando se correspondió con lo recomendado en la literatura científica.
2. Esquema terapéutico: se analizaron 3 subcriterios: dosis, frecuencia de administración y duración del tratamiento. Cada uno se consideró adecuado cuando se correspondió con lo recomendado en la literatura científica.
3. Combinaciones medicamentosas: se analizaron las asociaciones entre el ciprofloxacino administrado por vía parental y otros medicamentos prescritos que pudieron ser beneficiosas (aquellas que modificaban el efecto farmacológico de uno de los medicamentos asociados y representan un beneficio para la vida del paciente) e indiferentes (aquella que no modificaba el efecto farmacológico de los medicamentos asociados y son indiferente para la vida del paciente). Se consideraron adecuadas cuando el número de pacientes con combinaciones medicamentosas beneficiosas e indiferentes fue de 90 % o más del total de pacientes.

El desempeño se consideró adecuado cuando de los 9 subcriterios evaluados, 7 o más resultaron adecuados. Por su parte, fue inadecuado cuando menos de 7 de los subcriterios fueron adecuados.

La satisfacción de los prescriptores se evaluó a partir de la aplicación de una encuesta de preguntas cerradas (sí o no), relacionada con 7 criterios: labor que realizaba, condiciones del local donde prescribía, recursos disponibles para prescribir, nivel de capacitación sobre el medicamento objeto de estudio, bibliografía actualizada disponible, horario de trabajo y reconocimiento recibido).

- Prescriptor satisfecho: cuando de los 7 criterios evaluados, estuvo satisfecho con 5 o más.
- Prescriptor no satisfecho: cuando de los 7 criterios evaluados, estuvo satisfecho con menos de 5.

RESULTADOS

De los 22 prescriptores examinados, 13 (59,0 %) poseían conocimientos relacionados con la farmacología del medicamento estudiado (tabla 1), principalmente los de Medicina Interna.

Tabla 1. Conocimiento de los prescriptores según especialidad

Especialidad	Prescriptores con conocimientos		Prescriptores sin conocimientos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Caumatología	2	9,0	7	32,0	9	41,0
Medicina Interna	11	50,0	2	9,0	13	59,0
Total	13	59,0	9	41	22	100,0

Los criterios evaluados no alcanzaron el estándar prefijado por las investigadoras (tabla 2), pues las combinaciones medicamentosas obtuvieron el menor valor, de manera que el desempeño resultó inadecuado.

Tabla 2. Desempeño de los prescriptores según criterios

Criterios	N	NI	Indicador	Estándar (%)	Evaluación (inadecuado)
Individualización del tratamiento	76	37	48,7	90	I
Esquema terapéutico	76	45	59,2	90	I
Combinaciones medicamentosas	76			90	I

N: Total de prescripciones evaluadas

NI: Número de prescripciones con el criterio adecuado

Las prescripciones inadecuadas, relacionadas con la individualización del tratamiento, estuvieron dadas mayormente por la no consideración de contraindicaciones (88,2 %), seguida por las indicaciones (52,6 %), el estado del paciente (42,1 %) y los resultados de los estudios microbiológicos (22,4 %). Solo la valoración de las cifras de filtrado glomerular se consideró adecuada.

Por otra parte, hubo inadecuaciones de los esquemas terapéuticos prescritos y las combinaciones medicamentosas, principalmente por incumplimiento con la duración del tratamiento (39,5 %) y la dosis empleada (13,2 %). En la mayoría de las prescripciones se cumplió con la frecuencia de administración recomendada (93,4 %).

Todos los prescriptores encuestados refirieron que estaban satisfechos con la labor que realizaban, aunque insatisfechos con los recursos disponibles para prescribir; asimismo, 86,4 % manifestó satisfacción con las condiciones del local, 81,8 % con el horario de trabajo, 77,3 % con la bibliografía actualizada disponible, 68,2 % con el reconocimiento recibido por la labor que realizaban y 40,9 % con el nivel de capacitación sobre el medicamento objeto de estudio.

De forma general, la prescripción de ciprofloxacino parenteral resultó inadecuada (tabla 3), con predominio de las realizadas en el Servicio de Medicina Interna.

Tabla 3. Calidad de la prescripción según servicios analizados

Calidad de la prescripción	Caumatología		Medicina Interna		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuada	8	10,5	7	9,2	15	19,7
Inadecuada	18	23,7	43	56,6	61	80,3
Total	26	34,2	50	65,8	76	100,0

DISCUSIÓN

El mejoramiento continuo de la calidad tiene 2 vertientes que deben tomarse en cuenta: la primera se orienta al sentido clásico de esta, o sea, verifica que se cumpla con lo establecido, que los procedimientos se hagan como se indica en el plan, norma o estándar y, por tanto, da particular importancia a la corrección de errores; la segunda es consecuente con la expresión "mejora continua de la calidad", promueve la iniciativa, la innovación, el crecimiento sistemático sobre la base de "siempre intentar hacer mejor lo que ya está bien". Esto implica la posibilidad de romper normas, estándares o paradigmas, cuando estos significan que se han convertido en una limitación para el crecimiento.⁸

Los prescriptores mostraron poseer conocimiento del subgrupo farmacológico y esquema terapéutico del medicamento estudiado, pero se evidenciaron insuficientes conocimientos sobre el mapa microbiológico del centro hospitalario y las principales indicaciones, al no identificar como adecuadas a la salpingitis, la shigelosis, la artritis séptica y sí a la neumonía por neumococos, donde el ciprofloxacino resulta ineficaz.

La ausencia de estudios previos relacionados con la evaluación del conocimiento del ciprofloxacino, impidió la realización de comparaciones con otros autores; no obstante, los resultados obtenidos en el presente estudio pueden servir como referencia a investigaciones posteriores relacionados con esta temática.

Durante la prescripción del ciprofloxacino no se tuvieron en cuenta contraindicaciones como el embarazo, la lactancia, los pacientes menores de 18 años y el estado del paciente (de cuidado o grave). Según los protocolos de tratamiento seguidos en estos servicios, los pacientes considerados de cuidado deben ser tratados con dosis de 200 mg cada 12 horas de 7-10 días; los graves, con dosis de 400 mg cada 12 horas de 7-14 días.

De los 76 pacientes tratados, solo a 17 se les realizaron estudios microbiológicos (22,4 %) y de estos, en 8 se aisló germen sensible a ciprofloxacino. Este medicamento es considerado de primera y segunda línea de tratamiento en infecciones por gérmenes sensibles o sospecha de *Pseudomonas aeruginosa*, por lo que la mayoría de las indicaciones fueron realizadas de forma empírica.

Un estudio llevado a cabo en instituciones hospitalarias cubanas⁹ demostró que 51,25 % de los afectados fueron tratados teniendo en cuenta los resultados de estudios microbiológicos, muy superior al obtenido en esta casuística (22,4 %), lo que evidencia de uso inadecuado de antimicrobianos.

La mayoría de los esquemas de tratamiento tuvieron una duración menor de 7 días o mayor de 14 días en ambos tipos de pacientes (de cuidado o grave). En relación con las combinaciones medicamentosas se prescribió el ciprofloxacino asociado a metronidazol, antiinflamatorios no esteroideos, cimetidina, teofilina y vitaminas por vía parenteral, lo cual constituye un riesgo para la vida del paciente.

Constantino *et al*,¹⁰ en su serie encontraron mayor dificultad en el esquema terapéutico, debido fundamentalmente a la escasa dosificación (11,1 %), así como a la duración prolongada y escasa (55,5 y 33,3 %, respectivamente). Además, 51,25 % fueron tratados de acuerdo con los resultados de estudios microbiológicos; hallazgo muy superior al encontrado en la presente investigación (13,0 %).

El cumplimiento del esquema terapéutico, las adecuaciones de este según las particularidades del paciente y el análisis de las combinaciones medicamentosas por el prescriptor, van a dar como resultado una prescripción de calidad, al tenerse todos los elementos necesarios. Si se violaran algunos de estos criterios se estaría prescribiendo de forma irracional y, consecuentemente, provocaría algún perjuicio de diferente cuantía al paciente.

La satisfacción de los profesionales puede influir en la calidad de los servicios que prestan a la población. Así, resulta imposible brindar un servicio eficiente si los proveedores no están satisfechos ni sienten la actividad como muy propia. El profesional de salud experimenta mayor satisfacción personal y profesional con su trabajo cuando puede ofrecer atención de buena calidad y apreciar que su labor es valiosa; en cambio, si el personal de salud siente que las condiciones impiden que ofrezcan atención de buena calidad, es más probable que se desalienten y dediquen casi todos sus esfuerzos a otros trabajos.¹¹

Los prescriptores son los que proporcionan la atención, de manera que desean tener los recursos para poder desempeñar sus funciones y atender a los usuarios. En este caso se refieren a los recursos materiales, al estado correcto de las instalaciones, a la organización del espacio y al tiempo necesario para la toma de decisiones; igualmente, quieren disponer de libertad para actuar ante el problema de salud, estar preparados científicamente y desarrollar sus actividades, con vistas a obtener reconocimientos por la labor que realizan.¹²

Es necesario tener en cuenta tanto las condiciones de trabajo como las personales, que son determinantes en la calidad de la atención, y en las que hay que profundizar al analizar los resultados evaluativos, a fin de determinar los problemas identificados y cuáles requieren decisiones organizacionales, gerenciales o capacitantes.¹³

En la bibliografía consultada, no fueron encontrados estudios nacionales e internacionales previos que permitieran hacer comparaciones válidas y evaluar la satisfacción laboral de los prescriptores de ciprofloxacino; solo Minier, en su serie sobre la prescripción de cloranfenicol en la atención secundaria, evaluó la satisfacción laboral de los prescriptores con variables similares a las utilizadas en el presente estudio, donde encontró insatisfacción en 100 % de los criterios evaluados (Minier LP. Prescripción de cloranfenicol en el niño [trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Farmacología]. 2010. Hospital Pediátrico Sur Docente, Santiago de Cuba).

Resulta importante que la población confíe en el personal que brinda los servicios, pues son los médicos los que tienen como tarea inherente a su profesión, velar por la salud de la población para que esta se sienta satisfecha con la labor que realizan. Estos resultados sugieren la necesidad de garantizar la superación y actualización de los profesionales desde el punto de vista farmacoterapéutico, lo cual redundaría en mejorar la calidad de la prescripción.¹⁴

La inadecuada competencia profesional requiere de una capacitación que permita utilizar de forma idónea los más avanzados conocimientos para contribuir a la mejora del estado de salud de la población.¹⁴ En salud, debiera estar claro que lo primero es la salud de los pacientes y las poblaciones en general. De hecho, es la razón de ser de los sistemas y los servicios sanitarios.

En un estudio de efectividad de un programa de antimicrobianos en un servicio cerrado en Cuba,⁹ donde se aplicó una intervención educativa en 2 etapas, se observó que antes de la intervención hubo 42,9 % de prescripciones inadecuadas y 10,9 % después de esta, lo cual justifica el interés de las autoras en proponer una intervención educativa en aras de disminuir las prescripciones inadecuadas e influir de forma positiva en una mejor calidad de la atención médica brindada a todos los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnau JM, Laporte JR. Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. En: Laporte JR, Tognoni G. Principios de epidemiología del medicamento. 2ed. Barcelona: Masson-Salvat; 199.p.49-64.
2. Guancho Garcell H, Mir Narbona I, Fiterre Lancis I, Enseñat Sánchez R, Pisonero Socías J, García Arzola B. Calidad de la prescripción de antimicrobianos en los servicios quirúrgicos. Rev Cubana Cir. 2009 [20 Jul 2013];48(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-749320_090004_00007
3. Fiterre Lancis L, Mir Narbona I, Enseñat Sánchez R, Pisonero Socías J, Pardo Gómez G, Guancho Garcell H. Calidad de prescripción de agentes antimicrobianos en pacientes hospitalizados en servicios clínicos. Rev Cubana Med. 2011 [citado 20 Jul 2013]; 50(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol50_01_11/med05110.htm
4. Camins BC, King MD, Wells JB, Googe HL, Patel M, Kourbatova EV, *et al*. Impact of an antimicrobial utilization program on antimicrobial use at a large teaching hospital: a randomized controlled trial. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009; 30(10):931-8.

5. Fiterre Lancis F, Guanche Garcell H, Mir Carbona I, Enseñat Sánchez R, Pisonero Socías J, Pardo Gómez G, *et al.* Factores asociados al uso inadecuado de cefalosporinas en pacientes hospitalizados. *Rev Cubana Cir.* 2010 [citado 20 Jul 2013]; 49(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7493201000300005
6. Pinilla RG, Pisonero SJ, Guanche GH. Impacto de un programa de control en los consumos de antibióticos en pacientes quirúrgicos. *Rev Cubana Cir.* 2013 [citado 20 Jul 2013];52(1). Disponible en: <http://www.revquirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/3/2>
7. Suárez LN. Marketing de salud: calidad de los servicios. Competencia. Determinantes de la calidad. Calidad total. En: Fernández CE, Castell-Florit SP. Sistema de capacitación gerencial en salud: selección de temas. T2. La Habana: MINSAP; 2004.p.222-8.
8. Castell-Florit Serrate P. Saber qué hacer en la dirección de la salud pública. La Habana: Editora Política; 2013.p.41-74.
9. Guanche HG, Enseñat SR, Fiterre LI, Mir Narbona I, Pisonero Socías JJ, Pardo Gómez G, *et al.* Efectividad de un programa de control de antimicrobianos en una unidad de cuidados críticos en Cuba. *Rev Cubana Cir.* 2011 [citado 22 Nov 2013];50(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300001
10. Constantino Chahin R, Suárez R, León Peña E, Suárez F, Agüin V, Vilchez Z. Calidad en la prescripción antibiótica en los servicios de urgencias y hospitalización de medicina interna. Academia Biomédica Digital. 2008 [citado 22 Nov 2013];36. Disponible en: http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_1445.pdf#page=1&zoom=auto,-121,798
11. Billikopf Encina G. Evaluación de desempeño [citado 22 Nov 2013] Disponible en: <https://nature.berkeley.edu/ucce50/agro-laboral/7libro/06s.pdf>
12. Agra Varela Y, García Baró S, Magrinya Rull P. Gerencia en calidad de los servicios de salud. En: Manual de garantía de calidad en atención primaria. Madrid: Imprenta de la Comunidad;1994.p.29-34.
13. Urbina Lazo O. Metodología para la evaluación de competencias laborales de los profesionales de enfermería que laboran en servicios de neonatología [citado 22 Nov 2013]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/enfermeria-pediatria/tesis_omayda.pdf
14. Salas Perea R. Competencia y desempeño profesionales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.p.117-20.

Recibido: 27 de octubre 2016.

Aprobado: 3 de marzo de 2017.

Tay Rodríguez Lugones. Facultad de Medicina No. 2, avenida Cebreco, km 1 ½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: aibosch@sierra.scu.sld.cu