

# Uso racional de medicamentos: ¿qué conocen los médicos residentes sobre los fármacos de uso corriente?

*Dres. Gustavo Giachetto<sup>1</sup>, Patricia Banchero<sup>2</sup>, Héctor Telechea<sup>3</sup>, Noelia Speranza<sup>3</sup>, Mijal Wolaj<sup>3</sup>, Mauricio Toledo<sup>3</sup>, Ismael Olmos<sup>4</sup>, Gabriela Camacho<sup>5</sup>, Silvia Kegeß<sup>6</sup>, Luciana Nann<sup>6</sup>, Carolina Seade<sup>7</sup>*

Centro de Información del Medicamento (CIM), Farmacia del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR), Departamento de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay

## Resumen

**Introducción:** *El uso irracional de los medicamentos constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes y un continuo derroche de recursos. De los diversos factores que contribuyen a esta realidad, el hábito de prescripción de los médicos es uno de los más frecuentes. La prescripción es un proceso razonado que exige el uso de información actualizada e independiente sobre los medicamentos.*

**Objetivo:** *Conocer la información que tienen los médicos residentes de pediatría y medicina interna sobre medicamentos de uso frecuente.*

**Material y método:** *En diciembre de 2002 se encuestaron en forma personal y anónima, 69 médicos residentes (38 de pediatría y 31 de medicina interna). Se evaluó el conocimiento sobre nombre genérico, dosis, efectos adversos y contraindicaciones absolutas de medicamentos de uso frecuente en cada una de las disciplinas. Las respuestas fueron catalogadas como verdaderas o falsas utilizando un estándar elaborado por los autores.*

**Resultados:** *Los porcentajes de respuestas verdaderas entre los residentes de pediatría fueron: genérico 82%, dosis 42%, efectos adversos comunes 16%, efectos adversos graves 16% y contraindicaciones 32%. Entre los residentes de medicina interna: genérico 89%, dosis 53%, efectos adversos comunes 16%, efectos adversos graves 45% y contraindicaciones 46%. Se observó una proporción mayor de respuestas verdaderas estadísticamente significativa, entre los residentes de medicina interna en relación a las dosis, efectos adversos graves y contraindicaciones.*

**Conclusiones:** *Una elevada proporción de los residentes encuestados no tiene conocimientos suficientes en relación a las dosis, los efectos adversos y las contraindicaciones de estos*

1. Prof. Adjunto de Farmacología y Terapéutica, Prof. Adjunto de Clínica Pediátrica.  
2. Prof. Adjunto de Farmacología y Terapéutica.  
3. Bachiller en Medicina. Ayudante de Farmacología y Terapéutica.  
4. Bachiller en Química.  
5. Química Farmacéutica.  
6. Dra. Química Farmacéutica, Jefa de Farmacia del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

7. Prof. Doctora Directora del Departamento de Farmacología y Terapéutica.

## Correspondencia:

Bvar. Artigas 1550, Centro Hospitalario Pereira Rossell, planta baja. CP 11600  
E-mail: ggiachet@hc.edu.uy  
Recibido: 5/9/03.  
Aceptado: 12/12/03.

*medicamentos de uso frecuente. Esto constituye un factor determinante en la prescripción irracional de los medicamentos. Es necesario fortalecer la formación continua en farmacología y terapéutica de los médicos residentes para revertir este problema.*

**Palabras clave:** UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS.  
DESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS.

## Introducción

En los últimos años, a nivel mundial se ha producido un continuo incremento en el número de medicamentos disponibles. Sin embargo, este aumento no ha tenido el impacto beneficioso esperado en los indicadores de salud. El uso inapropiado de los medicamentos es uno de los factores que contribuye a esta realidad<sup>(1)</sup>.

Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en todo el mundo más de 50% de los medicamentos se prescriben, dispensan y comercializan en forma inadecuada<sup>(2)</sup>.

El uso irracional de los medicamentos constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes y un continuo derroche de recursos que repercute en forma negativa en la economía general de los países<sup>(2)</sup>.

Diversos factores influyen sobre este uso irracional: la promoción de los medicamentos por parte de la industria farmacéutica, la falta de información independiente y las actitudes, creencias y prácticas de los profesionales de la salud y de los consumidores<sup>(3)</sup>. Por otra parte, a nivel académico no existe uniformidad de criterios frente al uso racional del medicamento.

En el Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) se ha desarrollado un grupo de trabajo interdisciplinario integrado por farmacólogos, químicos farmacéuticos y clínicos con el objetivo de promover el uso racional de los medicamentos. Este grupo ha impulsado el funcionamiento del Comité de Terapéutica y ha realizado varios estudios de utilización de medicamentos que han identificado diversos problemas relacionados con la prescripción<sup>(4-7)</sup>. Esto ha permitido el desarrollo y la aplicación de estrategias para optimizar su utilización.

En este contexto se ha desarrollado un Centro de Información de Medicamentos (CIM) como fuente de información independiente, objetiva y actualizada. Uno de sus objetivos principales es promover la educación continua de los profesionales de la salud y de los consumidores. En el marco de estas actividades, con el propósito de planificar futuras estrategias, se propuso conocer la información que tienen los médicos residentes sobre medicamentos de uso corriente. La decisión de encuestar residentes se basó en que se trata de médicos en formación con perfil generalista.

## Objetivo

Conocer la información de los médicos residentes de pediatría y medicina interna sobre medicamentos de uso frecuente.

## Material y método

En diciembre de 2002 se encuestaron en forma anónima 69 médicos residentes de 1<sup>er</sup>, 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> año: 38 de pediatría (CHPR) y 31 de medicina interna (Hospital de Clínicas y Hospital Maciel).

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el programa Statcalc Epi Info 6. Se consideró una prevalencia esperada de respuestas falsas de 20%, un peor resultado aceptado de 10% y un intervalo de confianza de 95%.

Se formularon preguntas sobre nombre genérico, dosis, efectos adversos comunes, efectos adversos graves y contraindicaciones absolutas.

La encuesta realizada a los residentes de pediatría incluyó cinco medicamentos (Beclomolâ, Ibupiracâ, Kalitronâ, Zinnatâ, Tegretolâ) y a los residentes de medicina interna seis medicamentos (Naprilanâ, Zantacâ, Voltarenâ, Arzomicinâ, Licor de Bromptonâ, Valiumâ). Este grupo de medicamentos fue seleccionado en base a la frecuencia de su uso.

Las respuestas fueron catalogadas como verdaderas o falsas utilizando un estándar elaborado por los autores. Se confeccionó una tabla de posibles respuestas verdaderas utilizando las siguientes fuentes de información: Goodman y Gilman, décima edición, Pediatric Dosage Handbook, séptima edición, Martindale, trigésima edición y PR Vademécum, cuarta edición<sup>(8-11)</sup>. Con el fin de facilitar el procesamiento de los datos se consideraron falsas las opciones incorrectas, incompletas o sin respuesta.

El número de respuestas verdaderas posibles para cada pregunta formulada se calculó multiplicando el número de residentes por el número de medicamentos incluidos en la encuesta (190 para pediatría y 186 para medicina interna).

Los resultados se expresaron como proporción de respuestas verdaderas y su correspondiente intervalo de confianza de 95% (IC<sub>95</sub>).

Los datos fueron procesados utilizando el programa

Epitable de EPI-INFO 6. Para comparar proporciones se aplicó el test de  $\chi^2$ . Se consideró significativo  $p < 0,05$ .

## Resultados

La edad media de los encuestados fue 30 años (rango 27 a 37); 62% mujeres y 38% varones. Las características de los encuestados se presentan en la tabla 1.

El número de respuestas verdaderas y falsas para cada medicamento entre los residentes de pediatría y medicina interna se muestra en las tablas 2 y 3, respectivamente.

En la tabla 4 se compara la proporción de respuestas verdaderas para cada pregunta formulada entre los residentes de pediatría y medicina interna. La proporción de respuestas verdaderas entre los residentes de pediatría fue: genérico 82%, dosis 42%, efectos adversos comunes 16%, efectos adversos graves 16% y contraindicaciones 32%. Entre los residentes de medicina interna: genérico 89%, dosis 53%, efectos adversos comunes 16%, efectos adversos graves 45% y contraindicaciones 46%.

Se observó una proporción mayor de respuestas verdaderas en "nombre genérico". Para las dosis, los efectos adversos graves y las contraindicaciones la proporción de respuestas verdaderas fue significativamente mayor entre los residentes de medicina interna.

Contestaron correctamente el nombre genérico de todos los medicamentos 13 residentes de pediatría y 15 de medicina interna, las contraindicaciones dos residentes de pediatría y las dosis uno de medicina interna. Ningún residente contestó correctamente los efectos adversos de todos los medicamentos.

## Discusión

El uso apropiado del medicamento involucra a las autoridades sanitarias, al sistema de salud, al médico, al farmacéutico, a la industria farmacéutica y al usuario en la llamada "cadena del medicamento". El médico participa en este proceso a través de la prescripción. Diferentes factores influyen sobre la prescripción: la disponibilidad de medicamentos, la información que llega al médico sobre éstos y su interpretación, la promoción por parte de la industria farmacéutica, así como la organización del sistema de atención médica. Este proceso razonado exige el uso de información actualizada e independiente sobre los medicamentos<sup>(3)</sup>.

El residentado es una etapa de formación del médico recientemente graduado a la que se accede por concurso de oposición. Se trata de médicos jóvenes que cumplen tareas asistenciales y continúan su formación curricular.

Teniendo en cuenta su calidad de médicos en formación, se pretendió conocer su información con relación al perfil farmacológico de medicamentos de uso común en cada especialidad. Se preguntó acerca de aspectos imprescindibles para una correcta prescripción.

El nivel de conocimiento de "nombres genéricos" fue aceptable para ambos grupos. El grado de información sobre dosis, efectos adversos y contraindicaciones fue considerablemente menor. La proporción de acierto no alcanzó 50% para los efectos adversos y las contraindicaciones. Comparando los resultados entre ambos grupos se observó una diferencia estadísticamente significativa a favor de los futuros internistas. Ninguno de los encuesta-

**Tabla 1.** Características de los encuestados (n = 69)

<i>Característica</i>	<i>Residentes de Pediatría Media (rango)</i>	<i>Residentes de Medicina Interna Media (rango)</i>
<i>Edad (años)</i>	<i>31 (27 - 37) n = 38</i>	<i>30 (28 - 36) n = 31</i>
Sexo		
Femenino	27	17
Masculino	9	13
Sin dato	2	1
Años graduación		
<5	19	25
> 5	6	2
Sin dato	13	4
Residente		
1er. año	16	10
2do. año	14	12
3er. año	7	9
Sin dato	1	0

Tabla 2. Resultados de la encuesta de pediatría (n = 38)						
Medicamento		Nombre genérico	Dosis de inicio	Efectos adversos comunes (indique dos)	Efectos adversos graves (indique uno)	Contraindicaciones absolutas
Beclomol <sup>®</sup>	V	17	12	15	6	5
inhalador	F	21	26	23	32	33
Ibupirac <sup>®</sup>	V	36	22	1	6	18
solución	F	2	16	37	32	20
Kalitrón <sup>®</sup>	V	36	6	1	0	6
jarabe	F	2	32	37	38	32
Zinnat <sup>®</sup>	V	36	25	10	2	21
suspensión	F	2	13	28	36	17
Tegretol <sup>®</sup>	V	31	14	4	16	11
comprimidos	F	7	24	34	22	27
V: verdadero, F: falso						

Tabla 3. Resultados de la encuesta de medicina interna (n = 31)						
Medicamento		Nombre genérico	Dosis diaria máxima	Efectos adversos comunes (indique dos)	Efectos adversos graves (indique uno)	Contraindicaciones absolutas
Naprilan <sup>®</sup>	V	30	29	11	19	29
comprimidos	F	1	2	20	12	2
Zantac <sup>®</sup>	V	16	12	0	2	5
comprimidos	F	15	19	31	29	26
Voltaren <sup>®</sup>	V	27	6	1	17	17
comprimidos	F	4	25	30	14	14
Arzomicin <sup>®</sup>	V	31	31	6	3	15
comprimidos	F	0	0	25	28	16
Licor de Brompton <sup>®</sup>	V	28	18	10	21	16
solución	F	3	13	21	10	15
Valium <sup>®</sup>	V	31	3	1	22	3
comprimidos	F	0	28	30	9	28
V: verdadero, F: falso						

Tabla 4. Proporción de respuestas correctas según especialidad				
		Respuestas correctas		p
		Pediatría n (% IC <sub>95</sub> )	Medicina interna n (% IC <sub>95</sub> )	
Genérico		156 (82 ± 5)	163 (88 ± 5)	NS
Dosis		79 (42 ± 6)	99 (53 ± 7)	< 0,05
Efectos adversos frecuentes		31 (16 ± 5)	29 (16 ± 5)	NS
Efectos adversos graves		30 (16 ± 5)	84 (45 ± 7)	< 0,05
Contraindicaciones		61 (32 ± 5)	85 (46 ± 7)	< 0,05
NS > 0,05				

dos respondió correctamente el total de efectos adversos para estos fármacos de uso común. Se pretendía que respondieran dos efectos adversos comunes y uno grave de cada medicamento. El conocimiento y la búsqueda sistemática de las reacciones adversas es esencial para la monitorización del tratamiento, permite su identificación y eventual notificación, contribuyendo al desarrollo de la farmacovigilancia. La selección de un medicamento debería basarse no sólo en el conocimiento del beneficio que ofrece al paciente, sino también del riesgo al que lo expone.

¿Cuáles son los factores que pueden influir en esta realidad?

Es posible que la insuficiente información detectada en este grupo de médicos recientemente graduados esté vinculada a dificultades en la enseñanza de grado. Es necesario promover en los estudiantes de medicina el desarrollo de un espíritu crítico para el análisis de la literatura biomédica y la adquisición de habilidades de prescripción para “toda la vida profesional”. Asimismo, es posible que en la formación del residente no se enfatizan en forma suficiente los aspectos referidos a la farmacoterapéutica.

Las fuentes de información a que accede el médico joven no son siempre adecuadas. La industria farmacéutica destina gran parte de su presupuesto a la promoción de los productos. Varios estudios han mostrado que una proporción importante de médicos confía en la información de origen comercial como fuente primaria para seleccionar medicamentos y “aprender acerca” de aquellos poco conocidos<sup>(3,12,13)</sup>. Un estudio realizado con médicos residentes de medicina interna en Estados Unidos mostró que parte de ellos aceptó sin críticas la información ofrecida por representantes de la industria<sup>(14)</sup>.

La información de origen comercial resalta los aspectos positivos de los medicamentos, especialmente su eficacia, restándole importancia a los negativos, ya que el objetivo es promover la venta de un determinado producto. A su vez, se ha demostrado que cuanto más confían los médicos en este tipo de información, menos adecuada es su prescripción<sup>(13)</sup>.

En función de estos factores, surge la necesidad de capacitar a los estudiantes de medicina y a los egresados en el análisis crítico de la literatura médica, promoviendo el acceso a fuentes de información objetivas e independientes, con validez científica.

Son varias las estrategias disponibles para mejorar el acceso a la información, entre ellas se destacan: la elaboración de guías farmacológicas, los boletines de publicación periódica y centros de información sobre medicamentos<sup>(3,13)</sup>.

Finalmente vale la pena recordar que la prescripción de un medicamento se realiza a un individuo determinado, lo que obliga a considerar en cada caso aspectos vincula-

dos a las características bio-psico-sociales del paciente.

## Conclusiones

Una elevada proporción de los residentes encuestados no tiene conocimientos suficientes en relación a las dosis, los efectos adversos y las contraindicaciones de estos medicamentos, lo que constituye un factor determinante en su prescripción irracional. Es necesario implementar estrategias para fortalecer la formación continua de los médicos residentes, con especial énfasis en la farmacoterapéutica racional. Esto contribuirá a reducir los costos directos e indirectos que resultan de la prescripción inadecuada de medicamentos, beneficiando al paciente y a la comunidad.

## Summary

Background. Non rational use of medicines is a needless risk for patients and a lost of sources. Prescription habits of surgeons are one of the causes of non-rational use of medicines. Prescription is a process that requires updated and independent information about medicines.

Objective. To determine knowledge about common medicines in pediatricians and internal medicine residents.

Method. In December 2002 a personal and anonymous questionnaire was answered by 69 residents (38 pediatricians and 31 internal medicine). Information on generic name, dosage, adverse reactions and contraindications of medicines of common use was inquired for each group of specialists. Answers were classified as true or false according to a standard designed by the authors.

Results. Pediatric residents gave the following true answers: generic name 82%, dosage 42%, common adverse reactions 16%, serious adverse reactions 16%, and contraindications 32%. Among internal medicine residents, true answers were:

Generic name 89%, dosage 53%, common adverse reactions 16%, serious adverse reactions 45%, and contraindications 46%. Proportion of true responses was higher in internal medicine residents in relation to dosage, serious adverse reactions.

## Résumé

Introduction: L'emploi irrationnel des médicaments constitue un risque inadmissible pour les patients et un continuel gaspillage des ressources. Parmi les facteurs responsables, la prescription médicale en est un des plus fréquents.

But: Connaître l'information que les médecins pédiatres et les internes ont sur ces médicaments.

Matériel et méthodes: En décembre 2002, on a enquêté

sous forme anonyme et personnelle 69 médecins résidents (dont 38 de pédiatrie et 31 de médecine interne). On évalue les connaissances sur le nom générique, la dose, les effets adverses et contre-indications des médicaments à emploi fréquent dans chaque discipline. Les réponses ont été classées comme vraies ou fausses, selon le barème établi par les auteurs.

Résultats: Les pourcentages de réponses vraies parmi les résidents de Pédiatrie ont été: générique 82%, dose 42%, effets adverses communs 16%, effets adverses graves 16% et contre-indications 32%. Parmi les résidents de Médecine Interne: générique 89%, dose 53%, effets adverses communs 16%, graves 45% et contre-indications 46%. On observe une différence significative au pourcentage de réponses vraies parmi les résidents de Médecine Interne.

Conclusions: Un grand nombre des résidents enquêtés n'ont pas de connaissances suffisantes en ce qui concerne les doses, les effets adverses et les contre-indications des médicaments à emploi fréquent. Cela constitue un facteur déterminant de la prescription médicale irrationnelle des médicaments. Il faut insister sur la formation continue en Pharmacologie et en Thérapeutique des médecins résidents pour solutionner ce problème.

## Bibliografía

1. **Laporte JR, Tognoni G.** Estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia. In: Laporte JR, Tognoni G. Principios de epidemiología del medicamento. 2ª ed. Barcelona: Masson-Salvat, 1993: 1-8.
2. **Organización Mundial de la Salud.** Promoción del uso racional de medicamentos: componentes actuales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS, 2002. <http://www.who.int/medicines/library/edm-general/6paggers/ppm05sp.pdf> [consulta: 10.02.03].
3. **Arnau JM, Laporte JR.** Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. In: Laporte JR, Tognoni G. Principios de epidemiología del medicamento. 2ª ed. Barcelona: Masson-Salvat, 1993: 49-65.
4. **Giachetto G, Álvarez C, Arnaud H, Bruno P, Da Silva E, De Salterain H, et al.** Uso de antibióticos en servicios de internación pediátrica. Rev Med Uruguay 2001; 17(1): 55-61.
5. **Banchemo P, De Larrobla M, Vázquez X, Giachetto G, Tamosiunas G, Andreoli A, et al.** Análisis de la prescripción de antibióticos en una población de pacientes ambulatorios. Rev OFIL 2001; 11(3): 12-6.
6. **Banchemo P, Vázquez X, De Larrobla M, Giachetto G, Greczanick A.** Uso de antibióticos en un servicio de internación ginecológica. Resultados preliminares. Medicam Salud 2001; 4(1,2,3): 8-12.
7. **Speranza N, Telechea H, Banchemo P, Giachetto G, Vázquez X, Greczanick A, Seade C.** Profilaxis antibiótica en la cesárea. Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR): necesidad de protocolización. Rev Med Uruguay 2003; 19(1): 66-70.
8. **Hardman JG, Limbird LE, Molinoff PB, Ruddon RW, Goodman Gilman A.** Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9ª ed. México: McGraw-Hill, Interamericana, 1996. Págs: 227, 392-394, 447-451, 504-506, 563-583, 683-684, 684-686, 710-713, 797-800, 969-970, 1163-1164, 1205-1211.
9. **Takemoto C, Hodding J, Kraus D.** Pediatric dosage handbook. 7ª ed. Hudson (Cleveland): Lexi-comp INC, 2001. Págs: 40-42, 122-124, 165-167, 194-196, 214-215, 501-503.
10. **Martindale.** The Complete drug reference 33ª ed. Londres: The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2002. Págs: 31-33, 44-45, 56-60, 155-156, 177-178, 339-343, 405, 661-668, 758-761, 805-809, 863-864, 1032-1033, 1209-1211.
11. **Noritel.** P.R. Vademecum 2001. 4ª ed. Montevideo: Noritel, 2001. Págs: 42, 47, 64, 72, 88, 108, 129, 188, 250, 310, 325.
12. **Wilkes M, Hoffman J.** Enfoque innovador para educar a los estudiantes de medicina respecto a la promoción farmacéutica. Bol Med Esenciales OMS 2001; 31: 16-7. <http://www.who.int/medicines/library/monitor/edm31-p.pdf>
13. **Organización Mundial de la Salud.** Guía de la buena prescripción. Ginebra: OMS, 1998: 72-9.
14. **Ziegler MG, Lew P, Singer BC.** The accuracy of drug information from pharmaceutical sales representatives. JAMA 1995; 273(16): 1296-8.