

Prescripción de medicamentos en una clínica odontológica de una universidad mexicana

L. M. Gómez-Oliván, S. Márquez Rodríguez¹, P. Pontigo Loyola¹, A. Téllez López¹, A. Amaya-Chávez, M. Galar-Martínez²

Departamento de Farmacia. Facultad de Química. Universidad Autónoma del Estado de México. ¹Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ²Sección de Estudios de Posgrado. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional. México

Resumen

Objetivo: Evaluar la prescripción de medicamentos en una clínica odontológica de una universidad mexicana.

Método: Mediante un estudio observacional y descriptivo, se analizaron 698 prescripciones odontológicas en 14 servicios clínicos que conforman la clínica en estudio, enfocados a la conservación y restauración de la salud bucal en enero-junio 2005. Se registraron criterios como: medicamento prescrito, indicación, dosis, intervalo de dosificación, individualización de la terapia, duración de tratamiento y presencia de interacciones farmacológicas potenciales. Para determinar la inadecuación en los criterios de prescripción se comparó la información obtenida en recetas y expedientes clínicos, con la de la literatura especializada.

Resultados: Los medicamentos más prescritos fueron paracetamol, naproxeno, ampicilina y dicloxacilina en 43,26, 15,38, 7,45 y 7,02%. La indicación, dosis e intervalo de dosificación fueron los criterios con mayor inadecuación en la prescripción. Las principales interacciones potenciales fueron entre los antiinflamatorios no esteroideos con el captopril y la amoxicilina.

Conclusiones: Con lo anterior, se determinó que el 37,25% de las prescripciones fueron inadecuadas. A través de este estudio se establecieron estrategias que permitirán en un futuro tener una política de uso racional de los medicamentos empleados.

Palabras clave: Evaluación de la prescripción. Clínicas odontológicas. Medicamentos.

Summary

Objective: To assess the drug prescription service in a dental clinic of a Mexican university hospital.

Method: An observational, descriptive study was carried out which analysed 698 drugs prescribed for dental problems in 14 dental health care departments in our clinic between the period of January-June 2005. The following criteria were established: prescribed drug, indication, dosage, dosage interval, individualised treatment, treatment duration and potential drug interactions. Information taken from prescriptions and clinical records was compared with information from literature on the subject in order to determine the adequacy of prescription criteria.

Results: The most frequently prescribed drugs were paracetamol, naproxen, ampicillin and dicloxacillin (43.26, 15.38, 7.45 and 7.02%). The prescription criteria which showed the least adequacy were as follows: indication, dosage and dosage interval. The main potential drug interactions occurred between non-steroidal anti-inflammatory drugs and captopril/amoxicillin.

Conclusions: Taking the above into consideration, it was determined that 37.25% of prescriptions were inadequate. This study has helped to establish strategies which will facilitate the appropriate use of drugs in the future.

Key words: Prescription assessment. Dental clinics. Drugs.

Gómez-Oliván LM, Márquez Rodríguez S, Pontigo Loyola P, Téllez López, Amaya-Chávez A, Galar Martínez M. Prescripción de medicamentos en una clínica odontológica de una universidad mexicana. *Farm Hosp* 2007; 31: 169-172.

Recibido: 20-06-2006

Aceptado: 03-04-2007

Correspondencia: Leobardo Manuel Gómez-Oliván. Departamento de Farmacia. Facultad de Química. Universidad Autónoma del Estado de México. Paseo Tollocan, esquina Paseo Colón. Col. Universidad. 50120 Toluca. México. e-mail: lolivan@uaemex.mx

INTRODUCCIÓN

Los estudios de utilización de medicamentos tienen como objetivo ser instrumento en la estrategia para racionalizar la terapéutica. Estos incluyen los de prescripción, en los que se analiza la relación entre la indicación y la patología del paciente¹⁻⁷.

En México no se realizan rutinariamente actividades de farmacia hospitalaria y clínica, ya que las universidades, hasta hace poco, no se habían preocupado por la formación de recursos humanos enfocados al apoyo del uso racional de medicamentos. La farmacoepidemiología es de incipiente desarrollo y la literatura nacional refiere escasos estudios de utilización de medicamentos y farmacovigilancia⁸⁻¹⁰.

Las características del sistema de salud de México (desabastecimiento de medicamentos, incumplimiento en la legislación, cobertura insuficiente de servicios de salud para los ciudadanos), favorecen la inexistencia de políticas de uso racional, protocolos consensuados y guías de práctica clínica, generando problemas de seguridad e ineficacia terapéutica¹¹⁻¹³.

Los programas de atención que proporciona la clínica odontológica del Instituto de Ciencias de la Salud (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), están enfocados a la realización de tratamientos preventivos y de rehabilitación de manera individual o integral, a través de 14 servicios especializados. Entre 800 y 1.100 pacientes acuden semestralmente para recibir atención, y con frecuencia presentan cuadros clínicos con dolor e inflamación.

Así surge la necesidad de evaluar el uso de estos insumos, considerando la elección del medicamento apropiado, disponibilidad oportuna y asequibilidad, dispensación en condiciones debidas y dosis adecuadas, a intervalos y en tiempos indicados^{8,14}. El propósito de esta investigación fue evaluar la prescripción de medicamentos en una clínica odontológica de una universidad mexicana, con el fin de recomendar estrategias para mejorar la calidad de esta actividad.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional y descriptivo en los servicios de conservación y restauración de la salud bucal de nuestro hospital. La población de estudio fueron los pacientes que recibieron al menos una prescripción de medicamentos, identificados a partir de las recetas y los expedientes clínicos, en el periodo de enero-junio de 2005.

Se elaboró una plantilla manual de recogida de datos, que incluía: tipo de servicio, número de expediente clínico, fecha, diagnóstico del paciente, indicación, prescripción, dosis, individualización de la terapia, intervalo de dosificación, duración del tratamiento y presencia de interacciones potenciales.

Los criterios empleados para evaluar la adecuación en la prescripción, fueron:

- La *indicación*, orientada a verificar la concordancia entre diagnóstico y prescripción.
- La *dosis*, expresada como la cantidad de medicamento a la que se expuso al paciente.
- La *individualización de la terapia*, se confirmó que

en función de la situación del paciente (función renal, hepática y grado de desnutrición) se realizara el ajuste posológico.

—El *intervalo de dosificación*, que valoró que la frecuencia de administración de la dosis fuera acorde a la alteración odontológica.

—La *duración del tratamiento*, en concordancia con la alteración bucodental (localización y gravedad).

—Las *interacciones farmacológicas*, considerando las asociaciones de medicamentos inapropiadas.

Para determinar la adecuación de la prescripción en este estudio, se comparó la información contenida en la receta y el expediente clínico, con la información reseñada en la literatura especializada¹⁵⁻²⁰ y se definieron dos tipos de prescripciones: a) *adecuada*: si se cumplía con todos los criterios de uso; y b) *inadecuada*: si no se cumplía con al menos uno de los criterios. Para la determinación de la prescripción, se consideraron aspectos económicos, por lo que muchas veces el medicamento de elección para una patología cambió después de valorar el beneficio-riesgo y su costo. Se valoró que el tratamiento fuera eficaz, seguro y asequible. Cada criterio de prescripción racional se consideró una variable categórica binaria siendo adecuada e inadecuada.

RESULTADOS

Se analizaron 698 prescripciones, donde estuvieron implicados 22 medicamentos. Los más prescritos fueron los analgésicos paracetamol (43,3%) y naproxeno (15,3%); y los antibióticos ampicilina y dicloxacilina con 7,45 y 7,02%.

Con respecto a los criterios de evaluación de la prescripción se observó que los que presentaron un mayor porcentaje de inadecuación fueron: la indicación > la duración del tratamiento > la dosis > el intervalo de dosificación > individualización de la terapia (Tabla I). De las prescripciones analizadas el 37,25% correspondió a una prescripción inadecuada.

Tabla I. Inadecuación de los criterios de uso racional

Criterios de uso racional	Porcentaje de inadecuación (%)
Indicación	24,07
Dosis	15,19
Intervalo de dosificación	11,61
Duración del tratamiento	11,47
Individualización de la terapia	0,58

En la tabla II, se puede observar que en las prescripciones observadas se detectaron 23 casos de interacciones potenciales, destacando 8 casos de las de captopril/analgesicos no esteroideos (AINE), que tienen como resultado la persistencia de la hipertensión.

Tabla II. Interacciones farmacológicas potenciales detectadas

Fármacos que interaccionan	No casos	Aparición	Severidad	Documentación	Efectos
Captopril/AINE	8	Lenta	Mayor	Establecida	Disminución en eficacia del captopril
Amoxicilina/AINE	7	Lenta	Mayor	Probable	Incremento en riesgo de hemorragia
Paracetamol/AINE	5	Lenta	Mayor	Probable	Incremento en riesgo de nefropatía, necrosis papilar y cáncer renal
Piroxicam/Glibenclamida	3	Lenta	Mayor	Probable	Potenciación de efectos hipoglucemiantes de glibenclamida

DISCUSIÓN

El paracetamol y el naproxeno fueron los medicamentos de mayor prescripción, lo que coincidió con los diagnósticos presentados: pulpitis, accesos periapicales, periodontitis y pericoronitis. Concomitantemente, un estudio realizado en México, indica que los fármacos más consumidos en clínicas odontológicas fueron los AINE (naproxeno, metamizol y ácido acetilsalicílico)²¹. Tales hallazgos y los de esta investigación, demuestran que estos son un grupo frecuentemente prescrito en odontología; su prescripción exhibe el riesgo de presentar reacciones adversas gastrointestinales (erosión gástrica, formación y perforación péptica, sangrados e inflamación y cambios en la permeabilidad intestinal) y hematológicas (anemia aplásica o trombocitopenia)¹⁵⁻²⁰.

Los datos de los antibióticos prescritos en este estudio, coinciden con uno realizado en una Unidad de Especialidades Odontológicas de la Ciudad de México, que señala a los β lactámicos como el grupo que habitualmente más se prescribe²². También destaca el uso de lincosamidas, macrólidos y tetraciclinas. Es importante resaltar que en la prescripción de antibióticos se debe establecer una política para evitar problemas de resistencia de cepas e ineficacia terapéutica¹⁵⁻¹⁹. En este estudio, la prescripción de este grupo fue empírica y no se contó con un cultivo para determinar el espectro de acción de los fármacos empleados. Así mismo, las infecciones no fueron erradicadas.

En México no se han publicado trabajos relacionados con la evaluación de la prescripción en odontología, por lo que este estudio aporta información acerca de metodología para realizar un diagnóstico del uso y consumo de fármacos y sus problemas de prescripción.

Un estudio realizado en el Instituto de Servicio Social de la Universidad Nacional del Noreste de Argentina en 1999, evaluó la racionalidad de los tratamientos odontológicos. Los resultados mostraron que la principal causa de irracionalidad fue debida a la dispensación de medicamentos de venta libre sin contar con un vademécum apropiado, lo que generó un incremento en

el gasto de la obra social²³. Una situación similar ocurrió en este estudio, en donde las prescripciones no estuvieron orientadas con el diagnóstico odontológico, no se empleó la primera elección, optándose por medicamentos con problemas de seguridad, eficacia e inasequibles. Las razones pudieron ser: falta de información de los prescriptores. Los programas educativos de odontología del país, no cuentan con cursos (farmacología-farmacoterapéutica) adecuadamente orientados. Las prescripciones se efectuaron sin analizar los casos específicos de los pacientes.

En referencia a la dosis se observó, que en la mayoría de los casos se incrementaba la cantidad de fármaco recomendada para la patología, favoreciendo problemas de toxicidad en el paciente. Así mismo, la duración del tratamiento no fue adecuada, ya que en el caso de los antibióticos, los días de tratamiento fueron menos que los sugeridos en la literatura beneficiando la resistencia de cepas y la presencia de infecciones recurrentes.

Con respecto a la indicación, se emplearon medicamentos que no eran los de primera línea, sin justificar su uso (por ejemplo, problemas de hipersensibilidad o asequebilidad). Los fármacos usados presentaron problemas de seguridad (reacciones adversas). Dichos datos, no se pudieron cotejar con hallazgos científicos similares, ya que la literatura nacional no refiere investigaciones con objetivos similares y sólo describen el consumo.

El análisis de las interacciones muestra que aunque los pacientes estuvieron sometidos a politerapia, el porcentaje de esta fue bajo (3,29%), aunque clínicamente significativo. Las principales fueron AINE con captopril, amoxicilina, paracetamol y glibenclamida (Tabla III), posibilitando la disminución de la eficacia, exacerbación del efecto o incremento en la toxicidad de algunos de los medicamentos. Estos resultados coinciden con los resultados expuestos en un simposio de la Asociación Interna-

Tabla III. Regresión logística de la prescripción respecto a los diferentes criterios de uso racional de medicamentos (método Enter-First)

Criterios de uso racional de medicamentos	Significación estadística	Riesgo relativo
<i>Indicación</i>	0,029*	
Adecuada	0,035*	1,84
Inadecuada	0,021*	15,56
<i>Dosis</i>	0,002*	
Adecuada	0,541	0,32
Inadecuada	0,010*	29,49
<i>Intervalo de dosificación</i>	0,012*	
Adecuado	0,026*	1,17
Inadecuado	0,017*	13,18
<i>Duración del tratamiento</i>	0,032*	
Adecuada	0,040*	1,75
Inadecuada	0,016*	20,13

Regresión logística; *significación estadística $p < 0,05$.

cional de Investigación Dental, llevado a cabo en EE.UU., donde se analizaron los medicamentos más prescritos y sus interacciones, destacando las de los analgésicos y antibióticos^{24,25}.

Con los resultados obtenidos, se propuso al director de las clínicas establecer un programa enfocado a proporcionar información de los medicamentos a los prescriptores para obtener mayores ventajas terapéuticas; conjuntamente con la elaboración de un seguimiento y

evaluación permanente de la utilización de los medicamentos, impulsando la difusión activa de los resultados a los odontólogos. Así mismo, valorar las mejores opciones para que las prescripciones resulten económicas, seguras y eficaces.

Se propuso el establecer protocolos consensuados para tratar las alteraciones bucodentales de la clínica, considerando los criterios de uso racional, así como aspectos económicos.

Bibliografía

1. De Abajo JF. El medicamento como una solución y como problema para la salud pública: una breve incursión a los objetivos de la farmacoepidemiología. *Rev Esp Salud Pública* 2001; 75: 281-3.
2. Yeon JH, Park JS, Oh OH, Shin HT, Oh JM. Identification of inappropriate drug prescribing by computerized, retrospective DUR screening in Korea. *Ann Pharmacother* 2005; 39: 1918-23.
3. Strom BL, editor. *Pharmacoepidemiology*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000.
4. Berringer R, Friedla E, Rich K. Evaluation of drug utilization review programs. *JAMA* 2004; 291: 184-5.
5. Addis A, Rocchi F. Drug evaluation: New requirements and perspectives. *Recent Prog Med* 2006; 97: 618-25.
6. Wawruch M, Zikavska M, Wsolova L, Jezova D, Fialova D, Kunzo M, et al. Perception of potentially inappropriate medication in elderly patients by Slovak physicians. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2006; 15: 829-34.
7. Laporte, R, Porta M, Capella D. Drug utilization studies: A tool for determining the effectiveness of drug use. *Br J Clin Pharmacol* 2000; 16: 301-4.
8. Gómez-Oliván L, Martínez-Tabche L, Chamorro CG, Téllez LA. Estudio de farmacovigilancia de ácido valproico en tres servicios clínicos de un hospital pediátrico mexicano. *Pharm Care Esp* 2005; 7: 8-14.
9. Gómez-Oliván LM, Téllez LA, López OM. Importancia de establecer programas de farmacovigilancia en los hospitales mexicanos. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 2005; 36: 41-8.
10. Gómez-Oliván LM, Martínez-Tabche L, Chamorro CG, Téllez LA. Factores que condicionan a las reacciones adversas del ácido valproico en un hospital pediátrico en el Estado de Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 2005; 36: 5-13.
11. Secretaría de Salud. Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. *Diario Oficial de la Federación*. Secretaría de Salud. México; 2004.
12. Secretaría de Salud. Ley General de Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984. Modificada el 07 de mayo de 1997; 26 y 31 de mayo de 2000 y 05 de mayo de 2001.
13. Secretaría de Salud. Hacia una Política Farmacéutica Integral para México. Sistema Federal Sanitario. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. 1^a ed. Secretaría de Salud. México; 2005.
14. Fernández-Vallín CE, Salas OL. Algunas consideraciones sobre los estudios del uso de los medicamentos. *Rev Cubana Invest Biomed* 1997; 16: 156-8.
15. Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM. *Pharmacotherapy a pathophysiological approach*. 4th ed. New York: Mc Graw-Hill Medical Publishing Division; 1999.
16. McEvoy GK. *AHFS Drug information* 2001. Maryland: American Society of Health-System Pharmacists; 2001.
17. Micromedex (Base de datos) *Drugdex Drug Evaluations*. Thomson Healthcare, Inc, USA julio-septiembre 2005.
18. Lacy Ch, Armstrong L, Goldman M, Lance L. *Drug Information Handbook*. 9th ed. Canadá: Lexi-Comp, Inc; 2001-2002.
19. Taketomo CK, Hooding JH, Krauss DM. *Pediatric dosage handbook*. 9th ed. Chicago: Lexi-Comp; 2002.
20. Tatro DS editor. *Drug Interaction Facts*. St. Louis: Facts and Comparisons; 2003.
21. Castellanos JL, Díaz GL. Farmacia y multifarmacia en odontología: estudio en 2313 pacientes. 4^a parte. Analgésicos y antiinflamatorios. *Rev ADM* 1997; 5: 161-72.
22. Ramírez BM, Frías SA. Frecuencia de uso y tipo de antimicrobianos utilizados en la Unidad de Especialidades Odontológicas del Colegio Militar en el periodo comprendido de enero-marzo de 1999. *Rev Sanidad Militar* 2000; 54: 195-9.
23. Espíndola JH, Lotero JC, Morales SD, Urresbenroeta M, Del Arca J, Poncel V. Estudio de la calidad de las prescripciones en la Seguridad Social del Noreste de Argentina. *Boletín Fármacos* 1999; Volumen 2 Número 1. Disponible en : <http://www.boletinfarmacos.org>
24. Hersh EV. Adverse drug interactions in dental practice: Interactions involving antibiotics. *J Am Dent Assoc* 1999; 130: 236-51.
25. Haas DA. Adverse drug interactions in dental practice: Interactions associated with analgesics: Part 3. *J Am Dent Assoc* 1999; 130: 397-407.