

Análisis de la calidad de la Prescripción de medicamentos en asociación a dosis fija usados en Odontología

Analysis of quality in drug prescription fixed-dose association used in dentistry

Análise da qualidade no associação de dose fixa de medicamentos de prescrição usado em odontologia

Fecha de Recepción

03 de junio de 2016

Aceptado para su publicación

16 de agosto de 2016

Viviana Elizabeth Karaben

*Dra. en Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste. Prof. Adjunta Cátedra de Farmacología. Facultad de Odontología. UNNE.
E-mail: vivkaraben@hotmail.com*

Lelia Inés Ramírez

Doctorando. Becaria de Investigación UNNE. Docente Cátedra de Farmacología. Facultad de Odontología UNNE

Ana Eloísa Rea

Doctorando. Becaria de Investigación UNNE. Docente Cátedra de Farmacología. Facultad de Odontología. UNNE.

Sergio Daniel Morales

Docente Cátedra de Farmacología. Facultad de Odontología. UNNE.

Los autores no presentan intereses comerciales en el presente artículo científico.

Resumen

Si bien los medicamentos actúan en beneficio de la población, existen en el mercado farmacológico presentaciones farmacéuticas con principios activos en combinación a dosis fijas, pudiendo presentar mayor posibilidad de efectos adversos, sin aumentar la efectividad del tratamiento. En este trabajo se analizaron recetas que contenían prescripciones realizadas por odontólogos en un Instituto de Servicios Sociales de la ciudad de Corrientes. Se realizó el análisis cuantitativo de los medicamentos por medio de estadística descriptiva y un análisis cualitativo a través de parámetros de calidad como número de principios activos que contiene el medicamento y el “valor intrínseco terapéutico potencial” (VITP) que se basa en pruebas científicas sobre eficacia y seguridad. La asociación más frecuente fue amoxicilina con ácido clavulánico (57%); seguido de piroxicam + carisoprodol + vitamina B6-12 + dexametasona (12%). Se ha observado utilización de medicamentos a dosis fija, siendo con frecuencia medicamentos que deben utilizarse en forma separada para mantener la seguridad del paciente.

Palabras Clave

Efectos adversos, efectividad, seguridad.

Abstract

Even though drugs act for the benefit of the population, exist in the pharmaceutical market

many pharmaceutical presentations, some with active ingredients in fixed-dose combination, without increasing the effectiveness of treatment. In this study recipes containing prescriptions made by dentists in an Institute of Social Services of the city of Corrientes were analyzed. It has been made quantitative analysis of medicines prescribed by descriptive statistics and qualitative analysis through quality parameters such as number of active principles containing the drug and the “potential therapeutic intrinsic value” (PTIV) which based on scientific evidence about efficacy and safety. The most frequent association was amoxicillin and clavulanic acid (57%); followed piroxicam + carisoprodol + vitamin B6-B12 + dexamethasone (12%). It has been observed using fixed-dose drugs, often being drugs to be used separately as the fixed-dose combination has greater potential for adverse effects without increasing the effectiveness of treatment.

Keywords

Side Effects, Effectiveness, Safety.

Resumo

Enquanto medicamentos agir em benefício da população, estão no mercado de drogas apresentações farmacêuticas activas em combinação de dose fixa, podem estar em maior possibilidade de efeitos adversos, sem aumentar a eficácia do tratamento. Neste trabalho foram analisados receitas contendo prescrições feitas por dentistas em um Instituto de Serviços Sociais da cidade de Corrientes. análise quantitativa de drogas através de estatísticas descritivas e análise qualitativa por meio de parâmetros de qualidade, como o número de princípios ativos contendo a droga e o “potencial de valor intrínseco terapêutica” (VITP) com base na evidência científica foi conduzida eficácia e segurança. A associação mais frequente foi a amoxicilina com ácido clavulânico (57%); seguido carisoprodol piroxicam, dexametasona, vitamina B6-12 (12%). Foi observado o uso de drogas de dose fixa, sendo frequentemente medicações para serem usadas separadamente para manter a forma da segurança do paciente.

Palavras chave

Os efeitos adversos, eficácia, segurança.

Introducción

En odontología como complemento al tratamiento odontológico propiamente dicho; en varias ocasiones se utilizan medicamentos, sea con el fin de diagnosticar, prevenir, controlar y /o curar enfermedades; los mismos presentan la particularidad de ser considerados un bien social, en busca de beneficiar a la población y al mismo tiempo representan a la tecnología médica puesta al servicio de la población. Si bien en la actualidad existe un creciente aumento del número de fármacos y en diversas ocasiones se presentan en combinación a dosis fija dentro de una formulación comercial; esta situación particular y compleja implica que todo profesional de la salud tenga múltiples alternativas para la prescripción y deba aplicar criterios de selección a fin de obtener una relación beneficio-riesgo favorable.

Tratar una enfermedad o situación de salud alterada es mucho más que prescribir un medicamento o dispensarlo, conlleva un proceso de razonamiento que debe ser individualizado al paciente; por esta razón profundizar en el análisis de la manera que se utilizan los mismos en la práctica clínica habitual contribuye a mejorar su utilización. El proceso que implica prescribir medicamentos de forma razonada; lleva implícito el concepto de calidad de la prescripción que es la adecuación del medicamento prescripto y su dosis, a la indicación terapéutica correspondiente, determinada por el correcto diagnóstico del problema de salud que presenta el paciente ¹.

No existen medicamentos sin algún tipo de efecto negativo sobre la salud de las personas; por ésta razón continuamente se busca controlar la seguridad de los fármacos; los cuales desde sus orígenes han sido considerados sustancias que además de curativas pueden ser potencialmente dañinas; en años subsiguientes con el incremento de la demanda y la producción masiva de medicamentos^{3,4} se evidenció el aumento de potenciales riesgos, como las malformaciones de recién nacidos de madres que durante el embarazo habían consumido Talidomida (1962)⁵; que inició la necesidad de evaluar seguridad, además de eficacia y calidad como procedimientos pre-

vios a la autorización de un fármaco⁶. Debemos tener en cuenta, además que medicamentos de uso extendido pueden producir efectos adversos de importancia; como los AINEs que son el grupo de medicamentos que provocan más ingresos hospitalarios, por complicaciones graves⁷.

La preocupación radica en que desde las últimas décadas se viene registrando un aumento considerable de medicamentos “nuevos”, siendo muchos de ellos copias o reformulaciones de los existentes, con sutiles modificaciones de sus estructuras químicas; y a mayor número de fármacos disponibles aumentan las probabilidades de producción de reacciones adversas. Lo mismo sucede con las combinaciones de medicamentos a dosis fija, donde un principio activo que es eficaz y seguro suele estar acompañado de uno a más principios activos, algunos de ellos de dudosa o nula eficacia para el paciente.

Ante la amplia oferta existente en el mercado y el conocido potencial de ocasionar efectos adversos que tienen los medicamentos, es de suma importancia realizar una adecuada prescripción, que es un proceso reflexivo que incluye varios pasos sucesivos y está sujeto a múltiples influencias externas, pertinentes a los profesionales de la salud, al paciente y al contexto socioeconómico o a la industria farmacéutica⁸. En general muchas veces la información sobre medicamentos que está al alcance de los prescriptores es proporcionada por los fabricantes, mediante publicidad y promoción; situación que puede influir en la prescripción fomentando la irracionalidad de la misma^{5,7,9}. En otras situaciones la prescripción se basa en la experiencia del profesional, sin tener en cuenta las evidencias científicamente comprobadas².

La inapropiada utilización de los medicamentos conlleva a una inadecuada valoración de sus riesgos. Pudiendo llevar a un aumento de morbilidad o hasta riesgo de mortalidad por los efectos adversos que implica el consumo de medicamentos innecesarios, equivocados, combinación de medicamentos a dosis fija y/o al empleo de dosis excesivas o insuficientes^{6,10,11}.

La prescripción irracional es un problema mundial y multifactorial dada por la excesiva medicación, uso de medicamentos que no guardan relación con el diagnóstico o son costosos, uso inapropiado de antibióticos a la cual se le suma

la automedicación irracional con medicamentos usados con frecuencia en dosis insuficientes¹².

El objetivo del trabajo es conocer medicamentos en combinación a dosis fija utilizados para tratamiento farmacológico de patologías bucodentales y evaluar la calidad de la prescripción.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de Utilización de Medicamentos de tipo prescripción/indicación donde se describen las indicaciones en las que se utiliza un determinado fármaco o grupo de fármacos^{13,14}.

Se analizaron recetas que contenían prescripciones efectuadas por odontólogos en un Instituto de Servicios Sociales de la ciudad de Corrientes, sin tomar contacto con el paciente, durante doce meses. Las variables que incluían las recetas fueron el/los principio/s activo/s del o los medicamentos; diagnóstico clínico; dosis; cantidad y nombre comercial.

El análisis cuantitativo de los medicamentos prescriptos, se realizó a través de estadística descriptiva partir de la Clasificación Anatómica-Terapéutica-Química (ATC); sistema recomendado por el Drug Utilization Research Group (DURG) de la OMS para los estudios de utilización de medicamentos¹³. Es una clasificación que asigna un código a cada fármaco para su análisis estadístico, relacionada con la terapéutica farmacológica clínica de aplicación práctica¹⁵.

El análisis cualitativo se llevó a cabo a partir de parámetros de calidad como número de principios activos que contiene el medicamento y el “valor intrínseco terapéutico potencial” (VITP) del medicamento que se basa en pruebas científicas sobre eficacia y seguridad, se detalla a continuación:

1. VALOR ELEVADO

Fármacos cuya eficacia ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados. Su uso está justificado en indicaciones definidas. Sus efectos son inmediatos y obvios. Ejemplos: insulina - vit. B12 - penicilina - enalapril.

2. VALOR DUDOSO/NULO

Fármacos cuya eficacia terapéutica no ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados para las indicaciones anunciadas. Ejemplos: hepatoprotectores - enzimas digestivas - Vasodilatadores cerebrales - polivitamínicos.

3. VALOR RELATIVO

Medicamentos en combinación irracional porque contienen un fármaco de valor elevado y uno o varios de valor dudoso o nulo, en una misma forma farmacéutica. Ejemplos: ampicilina + ambroxol - metoclopramida + simeticona.

4. VALOR INACEPTABLE

Medicamentos en combinación irracional en una sola forma farmacéutica, los que presentan una relación beneficio/riesgo claramente desfavorable. Ejemplos: alprazolam + sulpirida - de xtropropoxifeno+ dipirona+ complejo B - diclofenac + amoxicilina.

Para el análisis se consideró valor terapéutico elevado, solamente al valor 1, que incluye medicamentos eficaces y seguros; el resto de los valores del Índice 2, 3 y 4; se consideraron de valor terapéutico no elevado.

Para el análisis crítico de la adecuada relación entre los medicamentos prescriptos, con los diagnósticos se utilizó como referencia al Formulario Terapéutico COMRA (Confederación Médica de la República Argentina) que consta de un listado de medicamentos con referencias

terapéuticas y BNF (British Nationaly Formulary) que presentan medicamentos con eficacia y seguridad demostrada.

Resultados

De un total de 38.772 recetas, 702 fueron prescriptas por odontólogos para tratamiento de patologías bucodentales.

La prescripción de medicamentos en combinación a dosis fija se registró en 173 recetas con 20 tipos de combinaciones diferentes.

La asociación más frecuente fue amoxicilina con ácido clavulánico (99) y representa el 57% de las prescripciones en combinaciones a dosis fija; seguido de piroxicam + carisoprodol + vitamina B6-12 + dexametasona 12% (22) y otros en baja cantidad que se detallaran más adelante.

Analizando las indicaciones en las cuales se prescribieron estos medicamentos en asociaciones a dosis fija; vemos que la amoxicilina con ácido clavulánico se utilizó en los diagnósticos que se detallan en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1. Diagnósticos donde se utilizó amoxicilina con ácido clavulánico.

Diagnóstico	Cantidad de recetas
Absceso periapical	35
Pericoronaritis	11
Gangrena/flemón	10
Dolor	09
Implantes	07
Cirugía de tejidos blandos	07
Post y pre quirúrgico	07
Absceso periodontal	03

La segunda asociación más frecuente corresponde a la de piroxicam + carisoprodol + vitamina B6-12 + dexametasona que se utilizó para los diagnósticos expuestos en la Tabla N°2.

De acuerdo al análisis crítico referido a la prescripción en relación al diagnóstico llama la atención la utilización de amoxicilina con ácido cla-

vulánico para el tratamiento del dolor y como postquirúrgico.

El análisis cualitativo referido a la calidad de la prescripción en general se evalúa de acuerdo a dos criterios; el primero es el número de principios activos presentes en la presentación comercial; como en este trabajo la totalidad de la

Tabla N° 2. Diagnósticos con prescripción de combinación a dosis fija de AINE

Diagnóstico	Otros medicamentos recetados en la misma receta*	Cantidad de recetas
Pre quirúrgico	Azitromicina 500 mg por 3 comprimidos	10
Exodoncia	Azitromicina 500 mg por 3 comprimidos. Acetato y fosfato de betametasona	5
Implantes	Azitromicina 500 mg por 3	4
Absceso	Ampicilina 500 mg	3

*Se detalla otros medicamentos incluidos en la receta a modo informativo.

muestra está compuesta por medicamentos en asociación a dosis fija; se analizó dicha asociación y se aplica directamente el segundo criterio el Índice de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial (VITP) que categoriza a los medicamentos en relación a pruebas científicas sobre eficacia y seguridad.

Observamos medicamentos en combinación a dosis fija:

- Valor 1 (elevado) en 105 prescripciones (61%) como amoxicilina más ácido clavulánico.
- Valor 2, 3 y 4 se observó en 68 prescripciones (39%); considerados de valor no elevado; como se observa en gráfico 1:

Los medicamentos categorizados de valor terapéutico no elevado, en relación a la indicación clínica, se detallan en la tabla 2:

Los medicamentos VITP de valor 4 son aquellos en combinación irracional a dosis fija; que presentan una relación beneficio/ riesgo claramente desfavorable.

Gráfico N° 1. Calidad de los medicamentos de acuerdo al Valor Intrínseco Terapéutico Potencial (VITP)

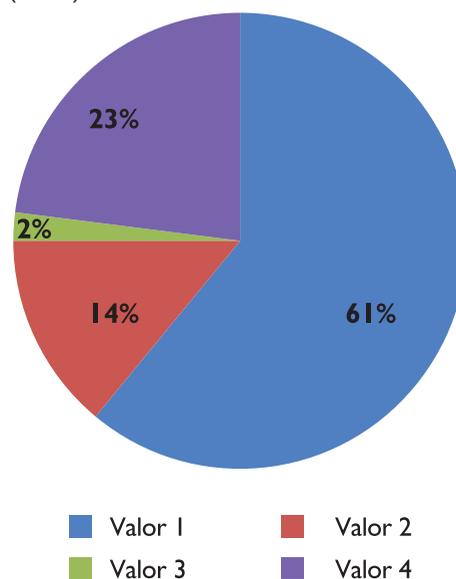


Tabla N° 2. Medicamentos en combinación a dosis fija considerados de valor terapéutico no elevado.

Combinación a dosis fija de medicamentos	Diagnóstico	n=	VITP
Piroxicam + carisoprodol + vitamina B6-12+ dexametasona	Detallado anteriormente	22	4
Tirotricina + benzocaína	Aftas	17	2
Amoxicilina + diclofenac	Pre quirúrgico	3	4
Piroxicam+ carisoprodol	Post quirúrgico	2	4
Calcio + fluor + vitamina D	Caries	2	3
Hexetidine + bencidamina	Aftas	2	3
Betametasona + diclofenac + vitamina B12	Flemón y gangrena dental	2	4
Diclofenac + paracetamol	Periodontitis	1	4
Aminoácidos + vitamina B12	Dolor	1	2

Discusión

En el presente estudio se observó la prescripción de asociaciones a dosis fija en 173 prescripciones; algunas consideradas desde el punto de vista del medicamento, adecuadas como amoxicilina con ácido clavulánico (99); y otras prescripciones a dosis fija de piroxicam, carisoprodol, vitamina B 6-12 más dexametasona (22), diclofenac mas paracetamol (1) considerado valor 4, inaceptable, de acuerdo a la clasificación de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial.

Figueras-Valsecia afirman que las asociaciones son preparados que pueden tener un principio activo eficaz pero en combinación a dosis fija con otros fármacos innecesarios o inseguros hace que la prescripción de esa especialidad farmacéutica sea irracional¹⁶, por ejemplo el piroxicam; AINE que no es considerado tratamiento de primera línea, por presentar restricciones en el uso debido a las reacciones adversas que puede producir, por lo tanto se recomienda ser usado por médicos con experiencia, en tratamiento de enfermedades inflamatorias o de tipo degenerativas¹⁷.

Existen recomendaciones que reservan al piroxicam y al ketorolac como analgésicos para uso hospitalario por las complicaciones gastrointestinales o efectos adversos graves que pueden producir¹⁸.

En este estudio además se observó otras asociaciones de medicamentos a dosis fija considerados por VITP de valor inaceptable aquellas asociaciones a dosis fija como betametasona con diclofenac y vitamina B 12. El diclofenac se utilizó en combinaciones a dosis fija a pesar de que el equilibrio entre riesgo y beneficio requiere una cuidadosa consideración especialmente en pacientes con insuficiencia cardíaca por alto riesgo de mortalidad y morbilidad cardiovascular²⁰.

Se ha notificado que el grupo terapéutico de los AINEs son causantes de RAM prevenibles^{19, 21}. Además son los fármacos que provocan más ingresos hospitalarios por reacciones adversas gastrointestinales sobre todo, incluso se debe tener en cuenta que hay reacciones adversas que no provocan ingresos hospitalarios, pero empeoran la calidad de vida del paciente. Por lo tanto se debe tratar de administrar la mínima cantidad de dosis de AINE, no utilizar dos AINE

de manera concomitante, evitar las combinaciones a dosis fija y aquellos medicamentos con mayor toxicidad⁷. Resalta Gené y col. que para la selección adecuada de los AINE es importante tener en cuenta su perfil de seguridad¹⁸.

En cambio la asociación de amoxicilina y ácido clavulánico es considerada racional debido al aumento de cepas productoras de betalactamasas que son enzimas capaces de inactivar al antibiótico generando resistencias a los betalactámicos con el consiguiente fracaso terapéutico. La Asociación Dental Americana (ADA), al igual que otros investigadores proponen como fármaco de primera elección ante infecciones orales y periorales al grupo de la penicilina, específicamente amoxicilina, y como alternativa amoxicilina asociada con ácido clavulánico.²²⁻²⁷. Siendo la asociación de un antibiótico betalactámico con un agente inhibidor de betalactamasas, como el ácido clavulánico, en caso de probada resistencia, útil para reestablecer la actividad del antibiótico ante las bacterias²⁸.

La amoxicilina con ácido clavulánico tiene como indicación enfermedades infecciosas del tracto respiratorio superior e inferior y figura en el Formulario Terapéutico de la Confederación Médica de la República Argentina²⁹, el cual está conformado solamente por medicamentos que presentan eficacia y seguridad demostrada. En cambio no figura ninguna de las siguientes asociaciones a dosis fija: piroxicam, carisoprodol, vitamina B 6-12 más dexametasona; como tampoco, diclofenac mas paracetamol, por no ser considerados medicamentos con seguridad aceptable.

Conclusión

Se evidencia la utilización de medicamentos a dosis fija para tratamiento farmacológico de patologías bucodentales, siendo con frecuencia medicamentos que deben utilizarse en forma separada dado que la combinación a dosis fija presenta mayor posibilidad de efectos adversos, sin aumentar la efectividad del tratamiento.

A pesar de estar demostrada la efectividad de la asociación de aminopenicilinas con inhibidores de betalactamasas, solamente se debe utilizar en casos de resistencia probada al antibiótico.

Para realizar una prescripción adecuada y racional de AINES; se debe tener en cuenta al prescribir, revisar la indicación y utilizar solo cuando sea realmente necesario; administrando la mínima dosis de acuerdo al objetivo terapéutico y no utilizar dos AINE en combinación dado que comparten el sitio de acción, sin aportar beneficios terapéuticos, pero aumentan el potencial de toxicidad.

Bibliografía

1. González López- Valcárcel Beatriz. Evolución de los Estudios de Utilización de Medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. [Acceso 18 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.econ.upf.edu/~ortun/publicacions/ICEUtilizacMed.pdf>
2. Ospina J, Orozco J. "Impacto de una intervención educativa virtual sobre la prescripción de antibióticos en infección respiratoria alta aguda, Bogotá 2007". Univ. Méd. Bogotá [En línea] 2008 [Acceso 29 de febrero de 2016]; 49 (3): 293-316. Disponible: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v49n3/1.%20Impacto.pdf>
3. Sáenz Bombillar F M. Intervención administrativa y régimen jurídico del medicamento en la Unión Europea. [Tesis doctoral]. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2010.
4. Gonzales Capdevilla G, Korzewycz N, Beragua R. ¿Qué es la Farmacovigilancia y a quienes compete? Evid. Actual. Pract. Ambul. [Revista en Internet] 2004 [Acceso 02 de marzo de 2016]; vol 7 (6): 162-163. Disponible en: http://www.foroaps.org/files/2004_7_6_162_163.pdf
5. Cañas M. Medicina basada en la evidencia, conflictos de interés y ensayos clínicos. En Os fármacos na atualidade. Antigos e novos desafios. Brasília: Ed. Agencia Nacional de Vigilância Sanitaria. Brasília; 2008. p 145-200.
6. Laporte J-R. Utilización de medicamentos, fármacos esenciales y políticas de salud en países desarrollados y subdesarrollados. En JR Laporte, G Tognoni (eds) Principios de epidemiología del medicamento [Libro en Internet]. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas, 1993: 25-49. [Acceso 03 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/farmaco.html>
7. Martin M T, Tuset M, Codina C, Ribas J. Importancia de patologías secundarias a medicamentos. Inf Ter Sist Nac Salud [Revista en Internet] 2002 [Acceso 23 de febrero de 2016]; 26 (5). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol26_5_patsecundaria.pdf
8. Moya Bernal, Antonio. "Ética de la prescripción". El Sistema Nacional de Salud. 2011: 35 (2): 57-63. [Revista en Internet] 2011 [Acceso 10 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35__2_Etica.pdf
9. D'alesio R. Los medicamentos en los sistemas locales de salud. En Los sistemas locales de salud. Conceptos, métodos, experiencia. Organización Panamericana de la Salud. Ed. Ecuador: Organización Panamericana de la Salud.
10. Cornejo León F. Estudiantes entre la frágil academia y la vorágine del mercado. En Os fármacos na atualidade. Antigos e novos desafios. Brasília: Ed Agencia Nacional de Vigilância Sanitaria. Brasília; 2008. p 133-140.
11. Laporte J-R, Tognoni G. Estudios de utilización de medicamentos y farmacovigilancia. En JR Laporte, G Tognoni (eds). Principios de epidemiología del medicamento [Libro en Internet]. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas; 1993 [acceso 26 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/farmaco.html>
12. Informe OMS: Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS: Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. [Artículo en línea] 2003 [Acceso 29 de febrero de 2016]; 61-70. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>
13. Laporte J-R. Métodos aplicados en estudios descriptivos de utilización de medicamentos. En JR Laporte, G Tognoni (eds). Principios de epidemiología del medicamento [Libro en Internet]. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas, 1993: 67-93. [Acceso 24 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/farmaco.html>
14. Figueras A, Vallano A, Narváez E. Fundamentos Metodológico de los Estudios de Utilización de Medicamentos. Manual práctico [Libro en Internet]. Nicaragua: 2003. [Acceso 06 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.icf.uab.es/eums/pdf/Manual.pdf>
15. Comisión Nacional Asesora sobre Uso Racional de Medicamentos. [Documento en línea]. [Acceso 13 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/pngcam/medicamentos.htm>

16. Valsecia M, Figueras A. Sobre la necesaria aplicación del razonamiento al proceso de prescripción. *Rev Port Clin Geral*. 2008; (24): 619-23.
17. Enfermedades musculoesqueléticas. *British National Formulary*. London. Royal Pharmaceutical Society. p 629-665
18. Gené E, Calvet X, Moron A, Iglesias ML. Recomendaciones en la prescripción de antiinflamatorios indicaciones de gastroprotección en urgencias. *Emergencias*. [Revista en Internet] 2009 [Acceso 23 de febrero de 2016]; 21: 295-300. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/recomendaciones-en-la-prescripcion-de-antiinflamatorios-e-indicaciones-de-gastroproteccion-en-urgencias/>
19. Doubova S V, Mino-León D, Torres-Arreola L; Romero-Quechol G. "Conocimiento básico de los riesgos del uso de analgésicos no-opioides en pacientes ambulatorios" *Salud pública Méx*. [Revista en Internet] 2007 [Acceso 23 de febrero de 2016]; 49 (6). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342007000600010
20. Gislason GH et al. Increased mortality and cardiovascular morbidity associated with use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in chronic heart failure. *Arch Intern Med*. [Revista en Internet] 2009 [Acceso 10 de febrero de 2016]; 169(2):141-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19171810>
21. Carrillo Santiestevea P, Guiradob E, de la Fuente Cadenasc J, a Pujol Riberaa E, Tajadad C, Pareja Rosselld C. Adecuación de la prescripción de antiinflamatorios no esteroideos y gastroprotección en atención primaria. *Revista Aten. Primaria*. 2008; 40 (11): 559-64. [Revista en Internet] 2009. [Acceso 23 de febrero de 2016]. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13128569&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=44&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=27v40n11a13128569pdf001.pdf
22. Rodríguez Alonso E, Rodríguez Monje M. T. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. [Revista en Internet] 2009 [Acceso 23 de febrero de 2016]; 33 (3): 67-79. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol33_3TratAntibInfecOdont.pdf
23. Arteaga Bonilla R, Arteaga Michel R. Tratamiento de las infecciones odontogénicas. *Rev. bol. ped*. [Revista en Internet] 2006 [Acceso 27 de febrero de 2016]; 45 (3) 166-170. Disponible <http://www.ops.org.bo/textocompleto/rns-bp06450305.pdf>
24. Gould J. *Dental Abscess Medication*. Editor: Russell W Steele, MD. 2010. <http://emedicine.medscape.com/article/909373-overview>
25. Kuriyama, T. Williams, DW, Yanagisawa, M. et al. La susceptibilidad antimicrobiana de 800 aislamientos de anaerobios en pacientes con infección dentoalveolar a 13 antibióticos. *Oral en Microbiología e Inmunología*. [Revista en Internet] 2007 [Acceso 12 de febrero de 2016]; 22 (4): 285-288. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17600542>
26. Buchelli J, Esteves M C, Rojas Páez P A. Antibióticos en el manejo de las infecciones odontogénicas de origen endodóntico. *Rev Odontología Actual*. [Revista en Internet] 2008 [Acceso 23 de febrero de 2016]; 6 (61): 38-52. Disponible: <http://132.248.9.34/hevila/Odontologiaactual/2008/vol6/no61/6.pdf>
27. Najla Saeed Dar-Odeh, Osama Abdalla Abu-Hammad, Mahmoud Khaled Al-Omiri, Ameen Sameh Khraisat, Asem Ata Shehabi. Antibiotic prescribing practices by dentists: a review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. [Revista en Internet] 2010 [Acceso 28 de febrero de 2016]; 6: 301-306. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2909496/pdf/tcrm-6-301.pdf>
28. Quetglas E G, Azanza J R. Antibióticos betalactámicos. En Velázquez *Farmacología Básica y Clínica*. 18° edición. Madrid: Ed. Panamericana. 2008. p 805-824.
29. *Formulario Terapéutico Nacional*. 11° ed. Argentina: Confederación Médica de la República Argentina. 2010.