

Tratamiento farmacológico en odontología. ¿Cuándo afecta la seguridad del paciente?

Pharmacological treatment in dentistry. How does it affects patient's safety?

Viviana E. Karaben^{1,a}, María E. Pomarada^{2,b}, Lelia I. Ramírez^{3,c}, Ana E. Rea^{2,d}, Sergio D. Morales^{4,e}

Resumen

La seguridad del paciente es una dimensión de calidad en atención de salud, porque hay cierto grado de peligrosidad en cada paso del proceso; centrándonos en el uso de medicamentos los problemas más perjudiciales están relacionados a errores en la selección de los medicamentos y su correlación con el diagnóstico y en la utilización injustificada de los mismos. El objetivo de este trabajo fue analizar situaciones de prescripción de medicamentos en relación a la seguridad del paciente. Se trata de un estudio prospectivo, observacional y descriptivo; de una muestra constituida por todas las recetas recibidas durante 12 meses continuos, prescritas por odontólogos para patologías bucodentales, de un instituto de servicio social, de la ciudad de Corrientes, Argentina. Las situaciones de prescripción se analizaron y clasificaron en adecuadas e inadecuadas, y estas últimas fueron subdivididas en: a) prescripción excesiva o submedicación y b) prescripción inapropiada en relación entre medicamento o dosis indicadas, con el diagnóstico. Se realizó el análisis cuantitativo de los medicamentos prescritos con 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). Resultados: de 518 recetas prescritas por odontólogos para patologías bucodentales, el 20% presentaban situaciones de uso inseguro, 17 recetas con prescripciones excesivas o submedicación y 86 recetas con inadecuada relación entre el medicamento y diagnóstico. En conclusión hemos detectado prescripciones con alto potencial de producir efectos adversos, como así también situaciones de falta de conocimiento sobre indicaciones terapéuticas, con uso innecesario de antibióticos.

Palabras clave: medicamentos, efectos adversos, prescripción.

Abstract

Patient safety is a quality dimension in health care, because there is a certain degree of danger in each step of the process; focusing on the use of medicines, the most harmful problems are related to errors in the selection of medicines and their correlation with the diagnosis and in the unjustified use of them. The objective of this study was to analyze drug prescription situations in relation to patient safety. It is a prospective, observational and descriptive study; of a sample made up of all the prescriptions received during 12 continuous months, prescribed by dentists for oral pathologies, from a social service institute, in the city of Corrientes, Argentina. The prescription situations were analyzed into adequate and inadequate, and the latter were subdivided into: a) excessive prescription or undermedication and b) inappropriate prescription in relation to the indicated medication or dose, with the diagnosis. A quantitative analysis of the prescribed drugs was performed with descriptive statistics and a qualitative analysis through quality parameters such as the number of active ingredients that the drug contains and the "potential therapeutic intrinsic value" (PTIV). Results: 518 prescriptions were prescribed by dentists for oral pathologies, 20% presented situations of unsafe use, 17 prescriptions with excessive prescriptions or submedication and 86 prescriptions with an inappropriate relationship between the medication and the diagnosis. In conclusion, we have detected prescriptions with a high potential to produce adverse effects, as well as situations of lack of knowledge about therapeutic indications, with unnecessary use of antibiotics.

Keywords: medications, adverse drug reactions, prescription.

¹Doctora en Odontología. Prof. Titular de la Cátedra Farmacología Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.

²Jefe trabajos Prácticos. Cátedra de Farmacología Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.

³Facultad de Odontología, Universidad Nacional Del Nordeste (UNNE), Corrientes, Argentina.

⁴Magister en Auditoria de Medicamentos, Jefe trabajos Prácticos, Cátedra de Farmacología, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

ORCID:

^a<https://orcid.org/0000-0001-5897-7613>

^b<https://orcid.org/0000-0002-2335-7454>

^c<https://orcid.org/0000-0002-8667-959X>

^d<https://orcid.org/0000-0002-8667-959X>

^e<https://orcid.org/0000-0001-5150-0003>

Correspondencia a:

Viviana Karaben

Dirección Postal: Facultad de Odontología UNNE. Corrientes- Argentina CP 3400. Av. Libertad 5450.

Email: vivkaraben@hotmail.com; vekaraben@odn.unne.edu.ar

Fecha de recepción: 21 de febrero de 2021

Fecha de aprobación: 01 de octubre de 2021

Citar como: Karaben VE, Pomarada ME, Ramírez LI, Rea AE, Morales SD. Tratamiento farmacológico en odontología. ¿Cuándo afecta la seguridad del paciente?. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 6(1): 9-15. Recuperado de: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/1164>

2616-6097/©2022. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

La seguridad del paciente, es una disciplina que surgió con la evolución de la complejidad de los sistemas de atención de la salud y el consiguiente aumento de los daños a los pacientes en los centros sanitarios (1). Se encarga del informe, el análisis y la prevención de las fallas de la atención en salud que suelen causar eventos adversos (EA), es decir, accidentes imprevistos e inesperados, no intencionales, que producen algún daño o complicación al paciente, para intentar impedir que vuelvan a aparecer —o, al menos, estar preparados para ello—, y diseñar estrategias destinadas a encontrar soluciones y a mejorar la calidad de atención (2).

Se considera una de las dimensiones de calidad de atención de la salud y se viene desarrollando con intensidad en los últimos 20 años; actualmente se

establece como un principio fundamental de la atención sanitaria, en particular porque hay un cierto grado de peligrosidad inherente a cada paso del proceso de atención de salud (3, 4). En efecto a nivel mundial, 4 de cada 10 pacientes sufren daños en la atención sanitaria primaria y ambulatoria; cuando el 80% de los daños se pueden prevenir (1).

Para centrarnos en relación a la seguridad de los medicamentos, debemos tener en cuenta la premisa de que no existen fármacos sin algún tipo de efecto negativo sobre la salud de las personas. Si bien desde sus orígenes han sido considerados sustancias además de curativas potencialmente tóxicas; con el incremento de la demanda y la producción masiva (5), se ha registrado aumento del riesgo, con manifestaciones de eventos adversos e incluso teratogénicos. Los problemas de seguridad más perjudiciales están relacionados a la prescripción con errores en la correlación entre el

diagnóstico y la selección de los medicamentos y en otros casos con el uso injustificado en los mismos (6, 7).

La importancia radica en las consecuencias resultantes, que se pueden manifestar como reacciones adversas a los medicamentos (RAM), las cuales podrían producir daños graves a los pacientes o incluso una prolongación de estadía en el hospital. O incluso eventos adversos que son situaciones imprevistas que dañan física, psicológica o económicamente al paciente, pudiendo ser en ambos casos de características reversibles, permanentes o hasta fatales (8, 9).

Tal es así; que en los servicios de atención de casos agudos entre un 7% y un 10% de los pacientes experimenta algún evento adverso relacionado con los medicamentos, de ellos, aproximadamente un 28% a un 56% son prevenibles. Se necesita más investigación en los países en desarrollo, donde, según se sospecha, las tasas de eventos adversos relacionados con los medicamentos son mayores que en el mundo desarrollado (10).

Otro aspecto de importancia es reconocer el impacto de la seguridad del paciente en la reducción de los costos relacionados con los daños a los pacientes y en la mejora de la eficiencia de los sistemas de atención de la salud. En vista de ello valorizar la prestación de servicios seguros contribuirá a tranquilizar a la población y a restaurar su confianza en sus sistemas de salud (11).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), propone en el informe “*Alianza mundial para la seguridad del paciente*” (10); como requisitos para mejorar la seguridad, realzar la calidad y capacidad de reunir información sobre reacciones adversas y errores de medicación, de modo que constituyan fuentes de conocimiento y sirvan para futuras actividades de prevención.

De esta manera surgen **dos ejes** fundamentales de acción, el primero es **la formación adecuada** en farmacología clínica y terapéutica en todos los niveles de educación, para una mejor selección y prescripción de los medicamentos, y **segundo el establecimiento de un sistema de farmacovigilancia** eficiente que permita la evaluación continua de los medicamentos comercializados.

En líneas generales la manera adecuada de realizar una prescripción de medicamentos, implica la selección de un tratamiento farmacológico, donde el profesional de la salud de manera deductiva escoge el mismo en relación al objetivo terapéutico, valorando los beneficios y riesgos que trae aparejada dicha elección. La toma de decisión del profesional se ve influida por múltiples variables, como las características particulares de la situación de salud del paciente, desde la situación que lo lleve a la consulta hasta una posible afección sistémica, como así también las características propias del o los medicamentos indicados y sus posibles efectos adversos. Por ello razonar y particularizar la terapéutica farmacológica al paciente, permite minimizar los riesgos de efectos indeseados; resaltando además que implementar decisiones sin una instancia de razona-

miento que la sustente o cuya selección no esté personalizada a cada situación particular, puede involuntariamente dañar a los pacientes.

Así mismo, la irracionalidad en el uso de medicamentos puede estar presente en diferentes tipos de decisiones o conductas erróneas, tales como una incorrecta o inadecuada prescripción, sea en relación al diagnóstico o selección de dosis; o por indicar períodos subóptimos o incluso sobreutilización; como así también por uso de varios medicamentos con igual mecanismo de acción, sobre todo en combinaciones a dosis fija, puede darse en la prescripción y dispensación de productos con una inaceptable relación riesgo/beneficio; uso inadecuado de antimicrobianos, que a menudo se indican en dosis incorrectas, o para infecciones no bacterianas; la autoprescripción con medicamentos que requieren receta médica y la automedicación desinformada e irresponsable (12). En efecto el elevado número de fármacos disponibles, aumenta las probabilidades de producción de reacciones adversas, como en las presentaciones comerciales de combinaciones de medicamentos a dosis fija, donde su efectividad y seguridad son cuestionadas por el hecho de que un principio activo eficaz y seguro podría estar asociado a otros principios activos de dudosa o nula seguridad para el paciente, representando combinaciones irracionales, que presentan mayor posibilidad de efectos adversos, sin aumentar la efectividad del tratamiento (13).

Es de suma importancia realizar una razonada prescripción, que implique que todo profesional de la salud, deba aplicar criterios de selección; que idealmente se basen en minimizar los potenciales riesgos de los medicamentos, favoreciendo los beneficios al seleccionarlos, individualizando a la vez la terapia para cada paciente. Es necesario profundizar en el análisis de la manera de utilizar los mismos en la práctica clínica habitual y de esta manera contribuir a mejorar su uso y por consiguiente a mejorar la atención de salud.

Una manera de contribuir al estudio de esta problemática desde la terapéutica farmacológica; es a través del análisis de las prescripciones de medicamentos, para determinar las situaciones de uso inadecuado o dudoso y así replantear conductas prescriptivas.

Por ello el objetivo de este trabajo fue analizar diferentes situaciones de prescripción de medicamentos en relación a la seguridad del paciente, que permitiría diseñar, si fuera necesario, estrategias de mejora para el uso racional de los medicamentos.

Metodología

Se trata de un estudio prospectivo, observacional y descriptivo; de una muestra conformada por recetas prescriptas por odontólogos para patologías bucodentales, obtenidas de un instituto de servicio social, de la ciudad de Corrientes, Argentina; fueron incluidas en el análisis todas las recetas recibidas durante 12 meses continuos, durante el año 2018. Presenta aval del Comité de Bioética de Facultad de Odontología de la Universidad

Nacional del Nordeste, en cuyos considerandos expone que el protocolo es de carácter observacional y de acuerdo a pautas bioéticas se preserva el nombre del paciente y del prescriptor. Además cuenta con el consentimiento informado, para que el profesional prescriptor exprese libremente su voluntad para participar en la investigación.

La presente investigación en relación a la clasificación de Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM); es de tipo prescripción- indicación, donde se describen las indicaciones para las que se utiliza el fármaco o grupo de fármacos (14).

Se define como prescripción a toda receta confeccionada por un profesional odontólogo, para tratar patologías bucodentales, que fuera oportunamente ingresada por el paciente a la farmacia de la institución a fin de obtener el o los medicamento/s indicados. Sin tener el equipo de investigación alguna intervención en la atención del paciente y/o prescripción de los medicamentos.

Las situaciones de prescripción se analizaron y agruparon en adecuadas e inadecuadas, para profundizar el análisis de estas últimas fueron subdivididas en:

- prescripción excesiva o submedicación.
- inapropiada relación entre medicamento o dosis indicadas, con el diagnóstico.

Se realizó el análisis cuantitativo de los medicamentos prescritos y un análisis cualitativo a través de parámetros de calidad como la cantidad de principios activos que contiene el medicamento y el "*valor intrínseco terapéutico potencial*" (VIPT) del medicamento que se basa en pruebas científicas sobre eficacia y seguridad; siendo **valor terapéutico elevado**, cuando presenta eficacia comprobada y buen balance beneficio-riesgo; **valor terapéutico no elevado** cuando incluye *valor dudoso/nulo* porque la eficacia terapéutica no ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados para las indicaciones anunciadas o *valor relativo* para 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 (14).

Además, para el análisis cualitativo, se tomó como referencia el Formulario Terapéutico de la Confederación Médica de la República Argentina (COMRA), que presenta medicamentos con eficacia y seguridad demostrada y el British Nationaly Formulary que establece la terapéutica farmacológica adecuada en relación al diagnóstico (15,16).

Resultados

De un total de 30.220 recetas observadas durante un año, 518 fueron prescritas por odontólogos para patologías bucodentales.

Se observaron **103 recetas** (20%) cuya prescripción representa una situación de uso inadecuado.

a) Prescripciones excesivas/ submedicación, se registraron en 17 recetas.

- Prescripción excesiva de azitromicina 500 mg en 16 comprimidos (n=3).
- Situaciones de submedicación como amoxicilina en 8 comprimidos (n=11), y amoxicilina más ácido clavulánico por 8 comprimidos (n=3) ambos medicamentos para diagnósticos de absceso periapical.

b) Inapropiada relación entre medicamento con el diagnóstico o dosis indicadas, se observaron en 86 recetas.

El detalle de las prescripciones de dudosa relación entre **medicamento y diagnóstico** se observa en la Tabla 1:

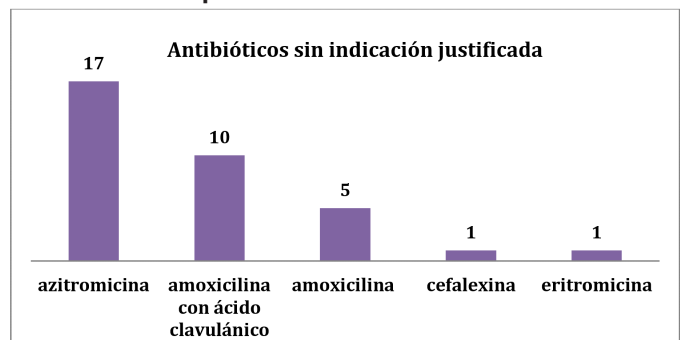
Tabla 1: relación entre la prescripción de medicamento, con diagnóstico

Medicamento	Cantidad de recetas	Indicación	VIPT	Inadecuación (fundamento)
Ceftriaxona 1000 mg	6	alveolitis	Medicamentos de valor terapéutico elevado.	No es la terapéutica de elección.
Ciprofloxacina 500 mg	2	absceso crónico	Medicamentos de valor terapéutico elevado.	No es la terapéutica de elección.
Ketorolac 20 mg	15	pre quirúrgico	Medicamentos de valor terapéutico elevado.	No es la terapéutica de elección. Medicamento con riesgo potencial

Se resalta la utilización de ketorolac que se observó 15 prescripciones para indicaciones como dolor (7), exodoncia (5), absceso periapical (2), registrándose una prescripción prequirúrgica en presentación inyectable a dosis de 60mg, siendo que existen opciones terapéuticas más seguras con mejor balance sobre riesgos para el paciente

De un total de 69 recetas con diagnóstico de exodoncia y posquirúrgico, se observó uso **innecesario de antibióticos** en 34 prescripciones representando en este caso un 49% de uso inadecuado en relación al total de antibióticos recetados por exodoncias; como se detalla en Gráfico 1.

Gráfico 1: frecuencia de antibióticos utilizados para indicaciones no infecciosas



Del análisis cualitativo a través de parámetros de calidad, como la cantidad de principios activos que contiene el medicamento observamos prescripción de asociaciones de medicamentos a dosis fija como se ve en la Tabla N°2:

Tabla 2: Análisis cualitativo de asociaciones de medicamentos a dosis fija

Medicamentos	Cantidad recetas	Indicación	VIPT
Piroxicam con carisoprodol	25	pre quirúrgico	Medicamentos de valor terapéutico no elevado.
Amoxicilina con diclofenac	3	profilaxis antibiótica	Medicamentos de valor terapéutico no elevado.
Diclofenac y paracetamol	1	flemón dentario	Medicamentos de valor terapéutico no elevado.

Se observa que de acuerdo al “valor intrínseco terapéutico potencial” (VITP); las asociaciones de los siguientes medicamentos son de valor no elevado: amoxicilina con diclofenac, diclofenac con paracetamol y piroxicam con carisoprodol, el resto de los medicamentos presentan valor elevado.

El test estadístico chi cuadrado de Pearson ($p = 0,83$) no muestra diferencia significativa en el análisis de la relación a la adecuación de las recetas de la muestra total, no obstante se considera de relevancia clínica analizar situaciones inadecuadas que disminuyen la seguridad del paciente.

Discusión

Uno de los mayores desafíos en la práctica odontológica actual es prescribir medicamentos eficaces y seguros para controlar el dolor y la infección. El alcance de este artículo, si bien no se puede extrapolar a la población, presenta relevancia al mostrar situaciones donde una decisión clínica podría significar riesgo para el paciente.

En una publicación realizada por Christiani y Rocha, manifiestan que existe poca información entre odontólogos acerca de la seguridad del paciente, por lo que es necesario implementar acciones tendientes a fomentar esta cultura a fin de reducir el daño innecesario (2).

Del mismo modo Fonseca GM, expone que no existe la costumbre de hablar de los errores propios ni aún desde un punto de vista didáctico en ámbitos académicos, no hay datos estructurados, ni cultura generalizada respecto de ofrecer seguridad al paciente; existe sólo una noción de reacción deshumanizadamente

vinculada a una norma jurídica punitiva (17).

Moya Sáenz, expone que tanto la educación y la sensibilización de los profesionales de la salud en conceptos propios de la Seguridad del Paciente es limitada, a la vez que puede existir temor a las represalias del personal de salud ante la notificación de los eventos adversos por parte de las instituciones, lo cual podría repercutir gravemente en la cultura de la seguridad del paciente. Por lo anterior, es necesario el compromiso de autoridades de las organizaciones de salud, a efectos de construir los espacios necesarios para transitar de una cultura punitiva a una cultura proactiva y del aprendizaje organizacional, a partir de la aceptación de los errores (18).

Betancourt et al; relacionan como posible causa de eventos adversos frecuentes el hecho de no llevar adelante un registro completo de la anamnesis del paciente, ya que a raíz de esto pueden surgir reacciones adversas graves asociadas, por ejemplo, al emplear un fármaco (19).

Enfocándonos en la relación de medicamentos con sus indicaciones en este trabajo encontramos 20% de prescripciones inadecuadas por errores en la prescripción, en contraste Christiani y Rocha en un estudio sobre seguridad del paciente en la práctica odontológica analiza los tipos de eventos, encontrando que el 10% de los eventos adversos relacionados con la medicación: fueron reacciones adversas al medicamento (RAM) (9).

En el presente estudio se observó notoria prescripción de ketorolac, no siendo un analgésico de primera elección en odontología, por presentar un balance no favorable en relación beneficio-riesgo; del mismo modo Flores RJM et al, identificaron los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) de mayor uso en odontología, realizando una encuesta de manera aleatoria a 113 dentistas, como resultado se registró que la mayoría prefiere el uso de paracetamol, seguido por ibuprofeno y en tercer lugar ketorolac. Resaltan a la vez que no se recomienda la prescripción de analgésicos combinados (20).

En algunos estudios realizados en modelos clínicos de dolor dental, se ha encontrado que la capacidad de aliviar el dolor entre el paracetamol y el ibuprofeno no ha sido diferente (21), aunque otros autores han reportado una menor eficacia del paracetamol y un requerimiento mayor de medicación de rescate en comparación con el ibuprofeno (22).

Estudios destacan como la mejor estrategia en el tratamiento de dolor agudo aquella que consiga mayor bienestar con mínimos efectos adversos, debiendo tener en cuenta la valoración del dolor, el perfil de riesgo y la comorbilidad. También resaltan el riesgo relativo de hemorragia digestiva alta que es diferente para cada medicamento siendo para Ketorolac de 14,4 (5,2–39,9), para Ibuprofeno de 4,1 (3,1–5,3) y paracetamol de 0,9 (0,7–1,1) (23).

El BNF recomienda paracetamol, ibuprofeno o aspirina para la mayoría de los casos de dolor dental (24).

En relación a la prescripción de antibióticos en el presente análisis registramos indicaciones de ciprofloxacina para absceso periapical crónico, al igual que tratamiento antibiótico con ceftriaxona para alveolitis; siendo que no está indicado en estos casos un tratamiento farmacológico, dos Guías Internacionales indican que en estos casos la terapéutica odontológica es el tratamiento adecuado y suficiente, en cambio los antibióticos deben indicarse en abscesos agudos cuando hay evidencia de compromiso sistémico, como fiebre, celulitis y / o adenopatías, o en pacientes inmunocomprometidos (25).

Llama la atención la prescripción de antibióticos posteriores a exodoncia, dado que en los casos de necesidad de realizar una cobertura antibiótica, por condiciones de base del paciente, la indicación apropiada es realizar profilaxis antimicrobiana, de forma prequirúrgica, con amoxicilina de acuerdo a protocolos internacionales (26, 27). Coincide una revisión sistemática donde se concluye que tratar pacientes sanos con antibióticos, termina siendo más perjudicial que no tratarlos, dado el aumento de resistencia bacteriana que existe en la actualidad (28).

A la vez más allá de la inadecuada relación con el diagnóstico, se observa la prescripción de cantidades elevadas de azitromicina; en contraste una revisión sistemática que analiza artículos internacionales, describe esquemas antibióticos indicados en el manejo de infecciones y procedimientos odontológicos generales, según las características farmacológicas de los fármacos y su efectividad contra los principales agentes odontopatógenos, resaltando que los antibióticos de primera elección para el tratamiento de infecciones odontogénicas son las penicilinas, como amoxicilina, fenoximetilpenicilina y bencilpenicilina (29). Para pacientes alérgicos a los betalactámicos, se opta por lincosamidas o macrólidos, manifestando que las infecciones odontogénicas que podrían requerir la administración de un fármaco antibiótico para su tratamiento son: absceso periapical agudo, gingivitis ulcerosa necrotizante, pericoronitis, periimplantitis y periodontitis agresiva (25, 30).

De la misma manera la guía propuesta por la ADA (Asociación Dental Americana) en 2019, desaconseja el uso de antibióticos para la mayoría de las afecciones pulpares y periapicales y en su lugar, recomienda solo el uso de tratamiento dental y, si es necesario, analgésicos como paracetamol o ibuprofeno, resaltando que los antibióticos son medicamentos importantes y es necesario utilizarlos con prudencia para que sigan siendo eficaces (30).

Conclusión

Se observaron prescripciones de medicamentos con alto potencial de producir efectos adversos, siendo necesario identificar medicamentos que representen una

alternativa más segura, con buen balance entre beneficios y riesgos.

Se ha evidenciado situaciones de falta de conocimiento sobre indicaciones terapéuticas apropiadas, evidenciándose uso innecesario de antibióticos, presentando estas situaciones mayor posibilidad de producir efectos indeseados sin aumentar la efectividad del tratamiento.

Sin duda debemos profundizar en el análisis de situaciones donde la seguridad del paciente pueda verse comprometida, siendo importante reconocer errores y sus posibles consecuencias, a fin de adoptar medidas tendientes a evitar inconvenientes en la salud de los pacientes.

Agradecimiento

Instituto de Servicios Sociales de la Universidad Nacional del Nordeste.

Fuente de financiamiento

No cuento con fuente de financiamiento.

Contribución de los autores

No hay contribución de otros autores.

Conflicto de Interés

No presento conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

1. OMS. Seguridad del paciente. [en línea], 2019 [citado 1 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
2. Christiani JJ, Rocha MT. Percepción de la Seguridad del Paciente en Odontología. Rev Asoc Odontol Argent. [en línea], 2015; [citado 1 de junio de 2021]; 103: 154-159. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/289841467_Percepcion_de_la_Seguridad_del_Paciente_en_Odontologia_Perceptions_of_patient_safety_in_dentistry
3. Seguridad del paciente. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. OMS [en línea], 2019 [citado 18 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/topics/patient_safety/es/
4. Informe: Seguridad del paciente. El tercer desafío mundial de la OMS para la seguridad del paciente: Medicamentos sin daño. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. OMS [en línea], 2020 [citado 25 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>
5. 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 [citado 18 de junio de 2021]. Disponible en:

- <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/4863/18645781.pdf;jsessionid=A50A9424114A787FFD259429071BFDA?sequence=1>
6. Slawomirski L, Auraaen A, Klazinga N. The Economics of Patient Safety in Primary and Ambulatory Care: Flying blind. Paris: OECD; [en línea], 2018 [citado 16 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-systems/The-Economics-of-Patient-Safety-in-Primary-and-Ambulatory-Care-April2018.pdf>
 7. Aitken M, Gorokhovich L. Advancing the Responsible Use of Medicines: Applying Levers for Change. Parsippany (NJ): IMS Institute for Healthcare Informatics; [en línea], 2012 [citado 23 de junio de 2021]. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2222541>
 8. Acosta-Gío E. Seguridad del paciente en consultorios dentales. Revista CONAMED [en línea], 2014 [citado 15 de junio de 2021]; 19: 14-17. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2014/cons141d.pdf>
 9. Christiani JJ, Rocha MT, Valsecia M. Seguridad del paciente en la práctica odontológica. Acta Odontol. Colomb. [en línea], 2015 [citado 12 de junio de 2021]; 5(2):21-32. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/55303>
 10. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente La Investigación en Seguridad del Paciente Mayor conocimiento para una atención más segura. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [en línea], 2008 [citado 12 de junio de 2021]. Disponible en https://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf?ua=1
 11. Seguridad del paciente - Medidas mundiales en materia de seguridad del paciente. Informe del Director General. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [en línea], 2019 [citado 12 de junio de 2021]. Disponible en https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_26-en.pdf
 12. Ramos N G, Olivares J G. Guía para las buenas prácticas de prescripción: Metodología para la prescripción racional de medicamentos Ministerio de Salud de Chile. [en línea], 2010 [citado 22 de junio de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19008es/s19008es.pdf>
 13. Karaben V, Rea A, Ramírez L, Morales S. Análisis de la calidad de la Prescripción de medicamentos en asociación a dosis fija usados en Odontología. REFO. [en línea] 2016 [acceso 6 de junio de 2021]; (1): 42-49. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/download/1598/1366>
 14. Laporte J-R, Tognoni G. Estudios de utilización de Medicamentos y de farmacovigilancia. En JR Laporte, G Tognoni. Principios de epidemiología del medicamento. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas; [en línea] 1993 [acceso 06 de junio de 2021] 01-48. Disponible en: <https://www.icf.uab.cat/assets/pdf/productes/lIbres/pe m.pdf>
 15. Formulario Terapéutico COMRA (Confederación Médica de la República Argentina. 11va edición. Argentina: Editorial COMRA; 2011.
 16. British National Formulary. London: BNF; 2009.57: 283-366.
 17. Fonseca G M. La preocupación por la seguridad del paciente odontológico. Oral [en línea], 2016 [citado 22 de junio de 2021] 17(55): 1389-1390. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2016/ora1655a.pdf>
 18. Moya Sáenz, O L. La seguridad del paciente en atención primaria en salud ¿Una actividad que podría quedar en el olvido? Revista Gerencia y Políticas de Salud. Oral [en línea], 2018 [citado 22 de junio de 2021] 17: 34. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54555308008> DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-34.spap>
 19. Betancourt J, Cepero Morales R, Gallo Borrero C. Factores que pueden afectar la seguridad del paciente. AMC Oral [en línea], 2011 [citado 20 de junio de 2021]; 15:936-45. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/429>
 20. Flores RJM, Ochoa ZMG, Romero PJJ, et al. Analgésicos en odontología: resultados de una encuesta sobre su uso clínico. Rev ADM. Oral [en línea], 2014 [citado 22 de junio de 2021]; 71(4):171-177. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51978>
 21. Björnsson, GA, Haanæs HR, Skoglund LA. A randomized, double-blind crossover trial of paracetamol 1000 mg four times daily vs. ibuprofen 600 mg: effect on swelling and other postoperative events after third molar surgery. Br J Clin Pharmacol. [en línea], 2003 [citado 22 de junio de 2021]; 55: 405-412. Disponible en: DOI: 10.1046/j.1365-2125.2003.01779.x
 22. Chopra D, Rehan HS, Mehra P, Kakkar AK. A randomized, double-blind, placebo-controlled study comparing the efficacy and safety of paracetamol, serratiopeptidase, ibuprofen and betamethasone using the dental impaction pain model. Int J Oral Maxillofac Surg. [en línea], 2009 [citado 22 de junio de 2021]; 38: 350-355. Disponible en: DOI: 10.1016/j.ijom.2008.12.013
 23. Blanco-Tarrío E. Tratamiento del dolor agudo. Semergen. [en línea], 2010 [citado 22 de junio de 2021]; 36(7):392-398. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2010.05.003>
 24. Enfermedades musculoesqueletales. British Nationaly Formulary. London. Royal Pharmaceutical society. p 629-665
 25. AAE Guidance on the Use of Systemic Antibiotics in Endodontics. J Endod. 2017 Sep; 43(9):1409-1413. doi: 10.1016/j.joen.2017.08.015.
 26. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Guyton RA, et al.; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. [revista en internet]. 2014 [acceso 9 de mayo de 2021]; 63:e57-185. Disponible en:

- <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.02.536>
27. Bakhsh, A.A.; Shabeeh, H.; Mannocci, F.; Niazi, S.A. A Review of Guidelines for Antibiotic Prophylaxis before Invasive Dental Treatments. *Apl. Sci.* en línea]. 2021 [acceso 05 de junio de 2021]; 11 (1), 311. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/app11010311>
28. Lodi G, Figini L, Sardella A, Carrassi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [en línea] 2012 [acceso 9 de mayo de 2021]; (11). doi: 10.1002/14651858.CD003811.pub2
29. Weinberg MA, Froum SJ, Segelnick SL. The Dentist's Drug and Prescription Guide. [en línea] 2020 [citado 11 de junio de 2021]. Disponible en: DOI: 10.1080/08869634.2020.1769438
30. Peter B. Lockhart PB, Tampi, MP, Abt E, Urquhart O, O'Brien K K, Carrasco-Labra A. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. *JADA* [en línea] 2019 [citado 11 de abril de 2021]; 150(11): 906-921 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.08.020>