

PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA POST EXODONCIA DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA

PHARMACOLOGICAL PRESCRIPTION POST EXODONTIA OF DENTISTRY STUDENTS OF A PERUVIAN UNIVERSITY

Heber Arbildo-Vega¹
Edward Demer Infantes Ruiz²



Fecha de recepción : 17 de mayo de 2019
Fecha de aceptación : 24 de junio de 2019
DOI : <https://doi.org/10.26495/rtzh1911.231410>

Resumen

Objetivo: Determinar la prescripción farmacológica post exodoncia de estudiantes de estomatología de una universidad peruana.

Material y Método: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo cuya muestra estuvo conformada por 328 historias clínicas de pacientes que se atendieron en el hallados en el en el Centro de Prácticas Clínicas y Preclínicas en Estomatología (CPCPE) de la Universidad Señor de Sipán (USS), Chiclayo – Perú. Se definieron los criterios de selección y se evaluó el tipo de exodoncia (simple o compleja), tipo de pieza dental exodonciada y fármaco prescrito utilizando un instrumento de recolección de datos destinado para tal fin.

Resultados: La muestra mostró que se realizaron 250 exodoncias simples (76.2%) y 78 exodoncias complejas (23.8%); dentro de las exodoncias complejas 24 (7.3%) se realizaron mediante colgajo, 21 (6.4%) se realizaron mediante colgajo con osteotomía y 33 (10.1%) se realizaron mediante colgajo, osteotomía y odontosección; 45 (13.7%) historias clínicas reportaron que las piezas dentales exodonciadas fueron solamente anteriores, 260 (79.3%) solamente posteriores y 23 (7%) anteriores y posteriores; 169 (51.5%) historias clínicas reportaron que se prescribió solamente antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), 114 (34.8%) prescribieron antibióticos con AINEs, 25 (7.6%) prescribieron AINEs con corticoides y 20 (6.1%) prescribieron antibióticos, AINEs y corticoides.

Conclusión: Los fármacos más usados en el CPCPE de la USS por los estudiantes de Estomatología son la Amoxicilina, el Ketorolaco y la Dexametasona independientemente del tipo de exodoncia y el tipo de pieza dental a exodonciar.

Palabras Clave: Prescripción farmacológica, Fármaco, Odontología, Estudiante de odontología.

Abstract

Objective: To determine the determination of post-extraction pharmacological prescription of stomatologystudents of a Peruvian university.

Material and Method: A descriptive, observational, cross-sectional and retrospective study was carried out. The sample consisted of 328 clinical histories of patients that were attended in the one found in the Center of Clinical and Preclinical Practices in Stomatology (CPCPE) of the Universidad Señor. of Sipán (USS), Chiclayo - Peru. The selection criteria were defined and the type of tooth extraction (simple or complex), type of tooth extraction and prescribed drug was evaluated using a data collection instrument designed for that purpose.

Results: The sample showed that 250 simple extractions (76.2%) and 78 complex extractions (23.8%) were performed; Within the complex extractions 24 (7.3%) were performed by flap, 21 (6.4%) were performed by flap with osteotomy and 33 (10.1%) were performed by flap, osteotomy and odontosection; 45 (13.7%) clinical records

¹ Doctor en Estomatología, Escuela de Estomatología, Universidad Señor de Sipán, Chiclayo – Perú, hiav30@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3689-7502>

² Maestro en Estomatología, Escuela de Estomatología, Universidad Señor de Sipán, Chiclayo – Perú, edirodont@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0613-1215>

reported that the tooth pieces were only anterior, 260 (79.3%) only posterior and 23 (7%) anterior and posterior; 169 (51.5%) clinical records reported that only nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) were prescribed, 114 (34.8%) prescribed antibiotics with NSAIDs, 25 (7.6%) prescribed NSAIDs with corticosteroids and 20 (6.1%) prescribed antibiotics, NSAIDs and corticosteroids.

Conclusion: *The drugs most used in the CPCPE of the USS by Stomatology students are Amoxicillin, Ketorolac and Dexamethasone regardless of the type of exodoncia and the type of tooth to be exodontiated.*

Key words: *Drug prescription, Drug, Dentistry, Dentistry student.*

I. Introducción

Una prescripción o receta farmacológica o médica, es un documento legal y es un proceso clínico individualizado y dinámico que se encuentra dentro del programa de servicios médicos, llevado a cabo por un médico u otros profesionales calificados, en forma de instrucciones que gobiernan el plan de atención a un paciente individual (Doshi et al., 2017; Jain et al., 2015; Varghese et al., 2018; Kumari, 2014; Patil et al., 2015).

Es el acto de indicar uno o más medicamentos para ser administrados o tomados por el paciente, la dosis del medicamento y la duración del tratamiento (Jain et al., 2015; Varghese et al., 2018).

La prescripción de fármacos es parte integral de la práctica clínica en odontología, por ello, los estudiantes de Odontología aprenden a prescribir medicamentos durante sus estudios; pero, a pesar de su importancia, generalmente no lo aprenden de manera sistematizada (Doshi et al., 2017; Jain et al., 2015; Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014). Tradicionalmente, los estudiantes de odontología peruanos toman cursos básicos de farmacología en sus primeros semestres en donde se les enseña los conocimientos de farmacocinética y farmacodinámica necesarios para comprender la farmacoterapia.

Sin embargo, una verdadera comprensión del contexto en el que se prescriben los medicamentos se presenta en la práctica clínica diaria el cual no se incorpora a los cursos de farmacología básica (Doshi et al., 2017; Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014). En general, los estudiantes aprenden a través de la observación de sus maestros y colegas más experimentados, adquiriendo práctica en la prescripción a medida que progresan en sus cursos (Moura et al., 2014). En el Perú, los cursos de odontología generalmente se organizan en 10 semestres tomados durante cinco años; y las características individuales de los pacientes (es decir, la edad, el sexo y el perfil sociocultural) y las historias clínicas (es decir, las comorbilidades y el uso de otros medicamentos) a menudo no se consideran.

Hay muy pocos estudios en la literatura sobre errores de prescripción en Odontología particularmente por estudiantes universitarios. Además, la falta de capacitación en prescripción y manejo de las interacciones farmacológicas ha precipitado problemas con la identificación de los problemas de los pacientes y el objetivo terapéutico (Doshi et al., 2017; Jain et al., 2015; Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014).

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las recetas deben identificar al profesional, el paciente y el modo de administración, así como la forma farmacéutica del medicamento, su dosis, la frecuencia de uso, la duración del tratamiento y la orientación para el paciente (Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014). Se debe tener mucho cuidado para evitar errores en las recetas médicas, ya que pueden no solo conducir a dificultades y errores en la administración de medicamentos, sino que también pueden dar como resultado un uso incorrecto de medicamentos que puede hacer que los tratamientos sean ineficaces o inseguros, lo que aumenta los riesgos y los costos de atención médica (Doshi et al., 2017; Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014).

Dado que el cirujano dentista es un prescriptor y necesita usar medicamentos como parte de su práctica clínica, la falta de capacitación adecuada de los estudiantes es un asunto importante que afecta directamente la calidad de las recetas médicas provistas (Varghese et al., 2018; Moura et al., 2014; Nazar et al., 2015).

Si bien hay datos que apuntan a fallas en la capacitación de los prescriptores, muchos profesionales de la enseñanza, particularmente aquellos que participan en cursos clínicos, han alegado que los estudiantes desarrollan la capacidad de prescribir a lo largo de su educación (Moura et al., 2014). Por lo tanto, el objetivo de

este estudio fue el de determinar la prescripción farmacológica post exodoncia de estudiantes de estomatología de una universidad peruana.

II. Materiales y Métodos

El presente fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el Centro de Prácticas Clínicas y Preclínicas en Estomatología (CPCPE) de la Universidad Señor de Sipán (USS), Chiclayo – Perú. Fue aprobado por el Comité de Bioética de la USS. La muestra constó de 328 historias clínicas de pacientes que se atendieron en el CPCPE de la USS, Chiclayo – Perú.

Criterios de selección: Se incluyeron las historias clínicas de pacientes que necesitaron alguna exodoncia, mayores de 18 años y que se hayan atendido en el CPCPE de la USS en los cursos de Cirugía Oral. Las historias clínicas aprobadas y firmadas por el docente de práctica y que tengan reporte quirúrgico completo con receta anexada y ambas firmadas con el sello del docente de práctica también se incluyeron. Aquellas historias clínicas no actualizadas y con letra no legible fueron excluidos.

Proceso de recolección de datos: Primero se solicitó la autorización del jefe del CPCPE de la USS para así poder acceder a las historias clínicas. Posteriormente se procedió a identificar y analizar individualmente cada historia clínica para así cumplir con los criterios de selección anteriormente expuestos.

Los datos obtenidos de cada historia clínica fueron: Número de historia clínica, tipo de exodoncia (simple o compleja), tipo de pieza dental exodonciada y el fármaco prescrito. Cada uno de estos datos fueron recolectados en una ficha elaborada para tal fin.

Análisis estadístico: Los datos se procesaron en el paquete estadístico SPSS 23.0 (IBM, SA) y se presentaron en tablas simples de doble entrada con frecuencias y porcentajes correspondientes.

III. Resultados

De las 328 historias clínicas evaluadas se obtiene: se realizaron 250 exodoncias simples (76.2%) y 78 exodoncias complejas (23.8%); dentro de las exodoncias complejas 24 (7.3%) se realizaron mediante colgajo, 21 (6.4%) se realizaron mediante colgajo con osteotomía y 33 (10.1%) se realizaron mediante colgajo, osteotomía y odontosección; 45 (13.7%) historias clínicas reportaron que las piezas dentales exodonciadas fueron solamente anteriores, 260 (79.3%) solamente posteriores y 23 (7%) anteriores y posteriores; 169 (51.5%) historias clínicas reportaron que se prescribió solamente antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), 114 (34.8%) prescribieron antibióticos con AINEs, 25 (7.6%) prescribieron AINEs con corticoides y 20 (6.1%) prescribieron antibióticos, AINEs y corticoides (Tabla 1).

Tabla 1.
Perfil demográfico de historias clínicas

Historias clínicas		n	%	
Tipo de exodoncia	Simple	250	76.2	
	Compleja	Colgajo	24	7.3
		Colgajo + Osteotomía	21	6.4
		Colgajo + Osteotomía + Odontosección	33	10.1
Tipo de pieza dental	Anterior	45	13.7	
	Posterior	260	79.3	
	Anterior y posterior	23	7	
Fármaco prescrito	Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)	169	51.5	

Antibióticos + AINEs	114	34.8
AINEs + Corticoides	25	7.6
Antibióticos + AINEs + Corticoides	20	6.1
TOTAL	328	100

Fuente: Historias Clínicas de la USS

Además, se pudo observar que en una exodoncia simple y en una compleja los fármacos más prescritos fueron los AINEs (44.5 y 7% respectivamente); y que cuando se realizaba una exodoncia solamente anterior o posterior los fármacos más prescrito fueron los AINEs (9.1 y 39.3% respectivamente), pero cuando se realizaba una exodoncia de piezas anteriores y posteriores a la vez los fármacos más prescritos eran los antibióticos con un AINEs (3.7%) (Tabla 2).

Tabla 2.

Prescripción farmacológica según tipo de exodoncia y tipo de pieza dental

Variables		Fármaco								TOTAL		
		AINEs		Ant. + AINEs		AINEs + Cort.		Ant. + AINEs + Cort.		n	%	
		n	%	n	%	n	%	n	%			
Tipo de exodoncia	Simple	146	44.5	95	29	8	2.4	1	0.3	250	76.2	
	Compleja	Colgajo	10	3	7	2.1	3	0.9	4	1.2	24	7.3
		Colgajo + Osteotomía	6	1.8	5	1.5	5	1.5	5	1.5	21	6.4
		Colgajo + Osteotomía + Odontosección	7	2.1	7	2.1	9	2.9	10	3	33	10.1
Tipo de pieza dental	Anterior	30	9.1	15	4.6	0	0	0	0	45	13.7	
	Posterior	129	39.3	87	26.5	25	7.6	19	5.8	260	79.3	
	Anterior y posterior	10	3	12	3.7	0	0	1	0.3	23	7	
TOTAL										328	100	

Fuente: Historias clínicas USS; AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos; Ant.: Antibióticos; Cort.: Corticoides

De las 328 historias clínicas: 134 prescribieron antibióticos siendo el antibiótico más prescrito tanto para las exodoncias simples o complejas como para el tipo de pieza dental exodonciada la Amoxicilina (Tabla 3); todas las historias clínicas prescribieron AINEs siendo el AINE más prescrito tanto para las exodoncias simples o complejas como para el tipo de pieza dental exodonciada el Ketorolaco (Tabla 4); y 45 prescribieron corticoides siendo el corticoide más prescrito tanto para las exodoncias simples o complejas como para el tipo de pieza dental exodonciada la Dexametasona (Tabla 5).

Tabla 3.

Prescripción de antibióticos según tipo de exodoncia y tipo de pieza dental

Variables		Antibiótico												TOTAL	
		Amox.		Amox. + Ac. Clav.		Clinda.		Azitro.		Doxi.		Otro			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tipo de exodoncia	Simple	79	59	1	0.7	14	10.4	1	0.7	1	0.7	0	0	96	71.6
	Colgajo	7	5.2	0	0	3	2.2	0	0	0	0	1	0.7	11	8.2
	Colgajo + Osteotomía	8	6	0	0	2	1.5	0	0	0	0	0	0	10	7.5
	Colgajo + Osteotomía + Odontosección	13	9.7	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	17	12.7
Tipo de pieza dental	Anterior	14	10.4	0	0	1	0.7	0	0	0	0	0	0	15	11.2
	Posterior	83	61.9	1	0.7	19	14.2	1	0.7	1	0.7	1	0.7	106	79.1
	Anterior y posterior	10	7.5	0	0	3	2.2	0	0	0	0	0	0	13	9.7
TOTAL														134	100

Fuente: Historias clínicas USS; Amox.: Amoxicilina; Ac. Clav.: Ácido clavulánico; Clinda.: Clindamicina; Azitro.: Azitromicina; Doxi.: Doxiciclina

Tabla 4.
Prescripción de AINEs según tipo de exodoncia y tipo de pieza dental

Variables			AINEs														TOTAL			
			Para.		Ibu.		Keto.		Diclo.		Napro.		Para. + Diclo.		Clonix.		Otro			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tipo de exodoncia	Compleja	Simple	47	14.3	19	5.8	68	20.7	22	6.7	26	7.9	62	18.9	0	0	6	1.8	250	76.2
		Colgajo	1	0.3	0	0	10	3	2	0.6	1	0.3	9	2.7	0	0	1	0.3	24	7.3
		Colgajo + Osteotomía	1	0.3	0	0	7	2.1	5	1.5	0	0	6	1.8	1	0.3	1	0.3	21	6.4
		Colgajo + Osteotomía + Odontosección	1	0.3	0	0	14	4.3	4	1.2	2	0.6	9	2.7	0	0	3	0.9	33	10.1
Tipo de pieza dental	Anterior		10	3	2	0.6	11	3.4	10	3	6	1.8	5	1.5	0	0	1	0.3	45	13.7
	Posterior		34	10.4	15	4.6	82	25	22	6.7	20	6.1	76	23.2	1	0.3	10	3	260	79.3
	Anterior y posterior		6	1.8	2	0.6	6	1.8	1	0.3	3	0.9	5	1.5	0	0	0	0	23	7
TOTAL																	328	100		

Fuente: Historias clínicas USS; AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos; Para.: Paracetamol; Ibu.: Ibuprofeno; Keto.: Ketorolaco; Diclo.: Diclofenaco sódico; Napro.: Naproxeno sódico; Clonix.: Clonixinato de lisina

Tabla 5.
Prescripción de corticoides según tipo de exodoncia y tipo de pieza dental

Variables		Corticoide		TOTAL	
		Dexametasona		n	%
Tipo de exodoncia	Simple	9	20	9	20
	Compleja	Colgajo	7	15.6	7
Colgajo + Osteotomía		10	22.2	10	22.2
Colgajo + Osteotomía + Odontosección		19	42.2	19	42.2
Tipo de pieza dental	Anterior	0	0	0	0
	Posterior	44	97.8	44	97.8
	Anterior y posterior	1	2.2	1	2.2
TOTAL				45	100

Fuente: Historias clínicas USS

IV. Discusión

Los datos sobre el uso irracional de drogas muestran una tendencia creciente en todo el mundo que a menudo conduce a consecuencias adversas para la salud. La OMS en 2010 informó que más del 50% de los medicamentos no fueron prescritos, dispensados o vendidos correctamente. Esto fue mucho peor en los países en desarrollo donde la mayoría de los pacientes no reciben tratamiento según las pautas clínicas. Algunos de los factores que subyacen al uso irracional de los medicamentos fueron la desinformación de los medicamentos, las creencias engañosas, las demandas / expectativas de los pacientes y los prescriptores - falta de educación y capacitación, modelos de conducta inapropiados, falta de información objetiva sobre las drogas, etc. (Varghese et al., 2018).

Una revisión de los estudios realizados a este respecto reflejó algunos errores de prescripción comúnmente encontrados. Las abreviaturas, las letras ilegibles, la falta de información sobre el modo de administración, la cantidad total de medicamento recetado, la dosis / posología, la duración y / o la orientación sobre las alergias farmacológicas y el tratamiento propuesto fueron algunas de ellas (Varghese et al., 2018; Kumari, 2014; Moura et al., 2014; Araghi et al., 2015).

En base a los resultados obtenidos, se puede observar que el fármaco que más se prescribió en el CPCPE de la USS fueron los AINEs (51.5%). Estos resultados son similares a los encontrados por Jain et al. (2015), Jain et al. (2015b) y Mahmood et al. (2018), pero son diferentes a lo encontrado por Haliti et al., (2015) en donde menciona que el fármaco más prescrito es el antibiótico. Este resultado puede haberse debido posiblemente a que la mayor parte de los casos que fueron a ser atendidos presentaban procesos infecciosos crónicos, por lo que se priorizó el manejo sistémico del dolor.

En lo relacionado a los antibióticos se puede observar que el más prescrito fue la amoxicilina tanto para exodoncias simples y complejas. Estos resultados son similares a los encontrados por Jain et al. (2015), Jain et al. (2015b), Mahmood et al. (2018), AboAlSamh et al. (2018) y Arteagoita et al. (2016), pero son diferentes a los encontrados por Haliti et al. (2015) y Wasan et al. (2017) en donde mencionan que el antibiótico mayormente prescrito es la amoxicilina con ácido clavulánico.

Estos resultados pueden haberse dado probablemente a que actualmente las aminopenicilinas son un grupo de betalactamasas con amplio espectro y son la mejor elección después de las penicilinas.

En lo relacionado a los AINEs se puede observar que el más prescrito fue el ketorolaco tanto para exodoncias simples y complejas. Estos resultados son diferentes a lo encontrado por Jain et al. (2015), Jain et al. (2015b) donde mencionan que el AINE mayormente prescrito es el Diclofenaco sódico, por Mahmood et al. (2018) donde mencionan que el AINE mayormente prescrito es el Paracetamol y por Haliti et al. (2015) en donde

mencionan que el AINE mayormente prescrito es el ibuprofeno. Estos resultados pueden haberse debido probablemente a que el ketorolaco presenta excelentes propiedades analgésicas y que se priorizó el manejo sistémico del dolor, sin embargo, es el que presenta las reacciones adversas más graves como: úlceras gástricas, hemorragias, náuseas, dolor abdominal y no presenta propiedades antiinflamatorias (Flores et al., 2014).

En lo relacionado a los corticoides se puede observar que el único fármaco prescrito fue la dexametasona tanto para exodoncias simples y complejas. Estos resultados pueden haberse dado probablemente a que la dexametasona es el corticoide más conocido en el área de la odontología y con excelentes propiedades antiinflamatorias, empleadas en dosis y tiempo adecuado; y en múltiples estudios sugieren que la administración intramuscular de dexametasona puede ser efectiva administrada en dosis únicas pre o post operatorio (Manrique et al., 2013). Sin embargo, cabe acotar que en las recetas de las historias clínicas se prescribió en exodoncias simples y por tiempo prolongado.

V. Conclusión

Los fármacos más usados en el CPCPE de la USS por los estudiantes de Estomatología son la Amoxicilina, el Ketorolaco y la Dexametasona independientemente del tipo de exodoncia y el tipo de pieza dental a exodonciar.

VI. Referencias

- AboAlSamh, A., Alhussain, A., Alanazi, N., Alahmari, R., Shaheen, N. y Adlah, A. (2018). *Dental student's knowledge and attitudes towards antibiotic prescribing guidelines in Riyadh, Saudi Arabia. Pharmacy (Basel)*, 6(2), 42.
- Araghi, S., Sharifi, R., Ahmadi, G., Esfehni, M. y Rezaei, F. (2015). *The study of prescribing errors among general dentists. Glob J Health Sci*, 8, 32–43.
- Arteagoitia, M., Ramos, E., Santamaría, G., Álvarez, J., Barbier, L. y Santamaría, J. *Survey of Spanish dentists on the prescription of antibiotics and antiseptics in surgery for impacted lower third molar.*
- Doshi, A., Asawa, K., Bhat, N., Tak, M., Dutta, P. y Bansal, T. K., et al. (2017). *Knowledge and practices of Indian dental students regarding the prescription of antibiotics and analgesics. Clujul Med*, 90(4), 431-437.
- Flores, J., Ochoa, M., Romero, J. y Barraza, H. (2014). *Analgésicos en odontología: resultados de una encuesta sobre su uso clínico. Revista ADM*, 71 (4), 171-177.
- Haliti, N., Haliti, F., Kocani, F., Gahi, A., Mrasori, S. y Hyseni, V., et al. (2015). *Surveillance of antibiotic and analgesic use in the Oral Surgery Department of the University Dentistry Clinical Center of Kosovo. Ther Clin Risk Manag*, 11, 1497-1503.
- Jain, A., Bhaskar, D. J., Gupta, D., Yadav, P., Dalai, D. R., Jhingala, V., Garg, Y. y Kalra, M. (2015). *Drug prescription awareness among the 3rd year and final year dental students: A cross-sectional survey. J Indian Assoc Public Health Dent*, 13(1), 73-78.
- Jain, A., Gupta, D., Singh, D., Garg, Y., Saxena, A. y Chaudhary, H., et al. (2015). *Knowledge regarding prescription of drugs among dental students: a descriptive study. J Basic Clin Pharm*, 7(1), 12-16.
- Kumari, S. (2014). *A study on pattern of prescription writing practices at Rajendra Institute of Medical Sciences, Ranchi. Indian J Prev Soc Med*, 45, 100-104.
- Mahmood, A., Tahir, M. W., Abid, A., Ullah, M. S. y Sajjid, M. (2018). *Knowledge of drug prescription in dental student of Punjab Pakistan. PJMHS*, 12(1), 232-237.
- Manrique, J., Chávez, B. y Manrique, J. (2013). *Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceros molares inferiores. Rev Estomatol Herediana*, 23(4), 193-199.
- Moura, C. S., Naves, J. O., Coelho, E. B. y Lia, E. N. (2014). *Assessment of quality of prescription by dental students. J Appl Oral Sci*, 22(3), 204-208.

- Nazar, H., Nazar, M., Rothwell, C., Portlock, J., Chaytor, A. y Husband, A. (2015). *Teaching safe prescribing to medical students: Perspectives in the UK*. *Adv Med Educ Pract*, 6, 279–295.
- Patil, K. R., Mali, R. S., Dhangar, B. K., Bafna, P. S., Gagarani, M. B. y Bari, S. B. (2015). *Assessment of prescribing trends and quality of handwritten prescriptions from rural India*. *J Pharma Sci Technol*, 5, 54–60.
- Varghese, N. J., Ramanarayanan, V., Janakiram, C. y Joseph, J. (2018). *Assessment of quality of prescription writing among dental and medical students and practitioners in Kerala*. *J Nat Sci Biol Med*, 9(1), 27-33.
- Wasan, H., Gupta, P., Mathur, A., Mutneja, E., Mathur, V. P. y Gupta, Y. K. (2017). *Influence of qualification and practice settings of dental practitioners on antimicrobial prescribing in Delhi and National Capital Region, India*. *J Nat Sci Biol Med*, 8(2), 229-234.