

¿Cómo los medicamentos pueden afectar a tu **salud bucal?**

Viviana Arguello del Valle
Estudiante de la Facultad de Ciencias Químicas,
Universidad Veracruzana
zS20007665@estudiantes.uv.mx

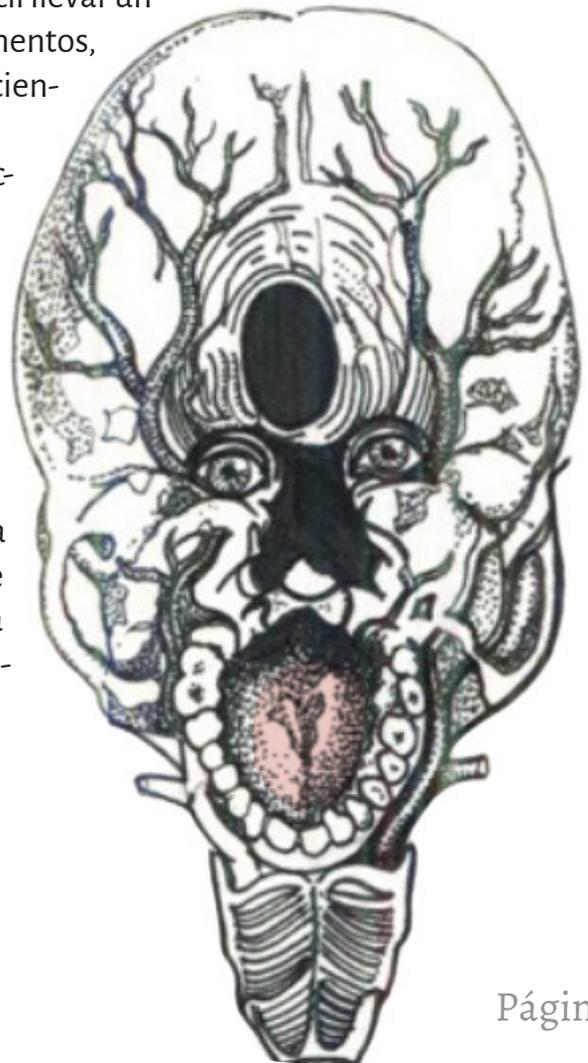


Introducción

La terapia farmacológica tiene un importante papel en el tratamiento, cuidado y prevención de enfermedades; por este motivo, es necesario realizar un constante monitoreo de los diversos efectos negativos o reacciones adversas que los medicamentos pudieran provocar en los pacientes; de ahí la importancia de verificar que el beneficio de su uso sea mayor que el riesgo.

El proceso de fabricación de un fármaco es sumamente largo antes de que salga a la venta, puesto que necesita pasar por distintas pruebas preclínicas y clínicas para garantizar al consumidor que su uso será seguro. Una vez aprobado, comienza su distribución y su disponibilidad en establecimientos comerciales y farmacias en donde podrá ser adquirido, incluso sin receta médica, lo que hace más difícil llevar un control del uso racional de los medicamentos, aumentando así el riesgo de que el paciente desarrolle reacciones adversas.

Los medicamentos provocan efectos tanto positivos como negativos en la salud dental. Es bien sabido que diferentes medicamentos son utilizados antes, durante y después de un procedimiento dental; sin embargo, una terapia farmacológica inadecuada puede afectar a la salud bucal. También se sabe que contar con una adecuada higiene dental contribuye a una mejor calidad de vida, debido a que procesos como la digestión y el habla inician en la boca.





¿De qué manera diferenciar fármaco, medicamento y principio activo?

Es muy sencillo confundir los conceptos de fármaco, medicamento y principio activo, pues fuera de área farmacológica, suelen ser usados como sinónimos.

Un fármaco o principio activo, también llamado API, es una sustancia biotecnológica natural, sintética o semisintética dirigida a un diagnóstico, cura, mitigación, tratamiento o prevención de alguna enfermedad o dirigida a modificar la estructura o alguna función del cuerpo humano, de animales y plantas (Wermuth *et al.*, 2015).

Se define como medicamento a “toda sustancia o combinación de sustancias que se presente como poseedora de propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en seres humanos o que pueda usarse en seres humanos o administrarse a seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico” (Herrero, 2019).

Los medicamentos, no sólo están formados por sustancias medicinales, a menudo van acompañados de otras que no tienen actividad terapéutica, pero sí un papel relevante, pues permiten que el medicamento tenga estabilidad y se conserve adecuadamente. Estas sustancias sin actividad terapéutica desempeñan un papel muy importante en la elaboración, y liberación de las sustancias medicinales y se denominan excipientes o aditivos (Pineda, 2020). Los excipientes en conjunto con el principio activo dan como resultado un medicamento (Figura 1).

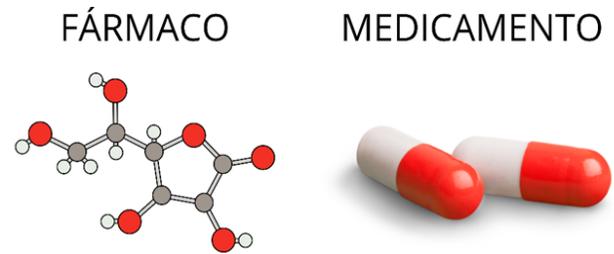


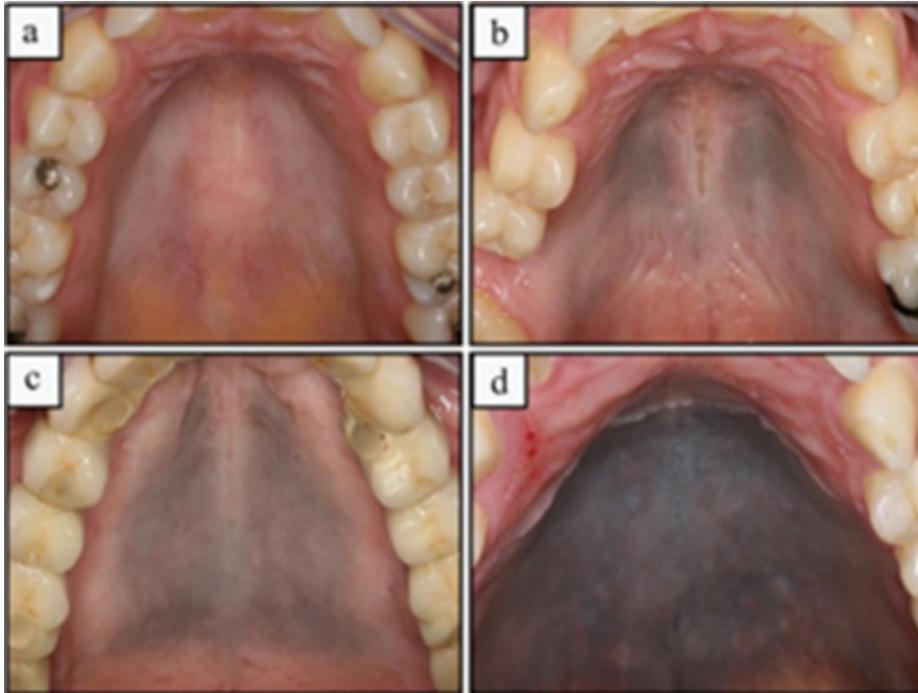
Figura 1. Diferencia entre fármaco y medicamento.
Fuente: elaboración propia

Reacciones adversas medicamentosas

Los eventos adversos (EA) inducidos por el consumo de medicamentos son más frecuentes de lo que se cree, de hecho, representan el grupo mayoritario de reacciones farmacológicas presentadas en pacientes hospitalizados. Es necesario distinguir entre una reacción adversa a medicamentos (RAM) y EA, pues las RAM forman parte de los EA. Según la Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia, un EA es “cualquier suceso médico indeseable que pueda presentarse en un sujeto de investigación durante la etapa de investigación clínica de un medicamento o vacuna, pero que no necesariamente guarda una relación causal con el mismo” y define a “la respuesta no deseada a un medicamento, en la cual la relación causal con este es, al menos, razonablemente atribuible” (Secretaría de Salud, 2016).

Retomando, un efecto adverso en un paciente puede estar o no relacionado con los medicamentos que a este se le administran o ingieren; por ejemplo, en un traumatismo, provocado por la caída de una persona con tratamiento antihipertensivo, en el caso de las RAM surge la sospecha de que el evento indeseable pueda ser causado por de un medicamento (hipoglucemia después de la administración de insulina) y siempre ocurre con la dosis estándar.

Zona de afección



Entre las zonas de afección más comunes se encuentran las glándulas salivales, la mucosa bucal, las encías y los dientes.

Figura 2. Progresión de la hiperpigmentación en el paladar asociada a Imatinib.
Fuente: Oliveira, 2019.

Distintas zonas de la cavidad oral pueden verse afectadas tras presentarse una RAM durante el periodo de un tratamiento farmacológico. Para contar con un panorama más amplio de los efectos que los fármacos pueden tener sobre la salud dental, es importante conocer cómo se clasifican las enfermedades dentales farmacoinducidas, de acuerdo con el lugar de afección.

Cada una de las partes mencionadas presenta diferentes afecciones; en las glándulas salivales, el uso extenso de ciertos tipos de medicamentos como antihipertensivos, antidepresivos o diuréticos, pueden provocar hiposalivación o xerostomía, mejor conocida como “boca seca”. Al verse afectada la producción y composición de saliva, esta no puede cumplir sus funciones de proteger y mantener el equilibrio de la

flora oral, convirtiéndose en un factor de riesgo para contraer caries.

En la boca, contamos con un tejido de protección de las estructuras dentales llamada mucosa bucal, este revestimiento puede presentar reacciones de hipersensibilidad llamada reacción liquenoide cutánea (LHR). Medicamentos antiinflamatorios (AINES) como el piroxicam y antidiabéticos como la glimepirida son asociados con la LHR oral. Por otro lado, diversos medicamentos como la ampicilina, el ibuprofeno o el propranolol se han asociado con enfermedades autoinmunes, caracterizadas por la aparición de ampollas y descamación de mucosas, a lo que se le conoce como pénfigo; la ruptura de las ampollas conlleva a la ulceración de amplias zonas de la mucosa, convirtiéndose en crónicas.

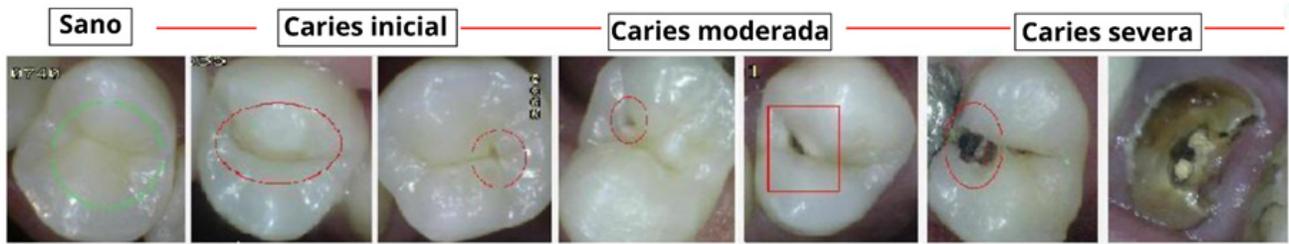


Figura 3. Evolución del desarrollo de la caries dental.

Fuente: Iruretagoyena, 2020.

Los colorantes de los medicamentos suelen ser una causa de RAM a nivel bucal; en estos casos, podemos diferenciar dos tipos de pigmentaciones: a) intrínseca, en donde la coloración sucede por la exposición a fármacos como el flúor y los antibióticos del grupo de las tetraciclinas durante la infancia, lo que provoca manchas en el interior del diente hasta ser irreversibles, motivo por el que no es recomendable el uso de las tetraciclinas en niños menores de 8 años y b) extrínsecas, manchas superficiales en los dientes que suelen ser eliminadas después del cepillado; en este caso, enjuagues con clorhexidina o formas orales líquidas que contengan hierro pueden ser la causa. El Imatinib es un medicamento que combate leucemias en pediátricos, asociado a la pigmentación a nivel mucosa (Figura 2).

Existen estudios que han demostrado que la hiperplasia gingival, que implica el crecimiento anormal y excesivo de las encías, es la RAM a nivel dental mayormente conocida. Entre los medicamentos que pueden causar esta patología se encuentran los anticonvulsivos, inmunosupresores para pacientes con trasplantes de órganos y los bloqueadores de canales de calcio como el amlodipino y el nifedipino, agentes antihipertensivos.

La inflamación por formación de la placa bacteriana, a causa de una inadecuada higiene bucal, también es un factor que se asocia a la hiperplasia gingival.

Asimismo, se ha observado que los pacientes que se encuentran inmunodeprimidos tienden a desarrollar infecciones generadas por distintos organismos; entre las más frecuentes se encuentra la candidiasis, infección fúngica que provoca el crecimiento de placas y pápulas blancas en la mucosa dental, de igual manera, pueden ser provocadas por el uso indiscriminado de antibióticos. El uso irresponsable e inapropiado de fármacos antirreumáticos, como el metotrexato, se ha asociado a la aparición de herpes zóster, infecciones fúngicas y tuberculosis.

Fármacos o medicamentos cariogénicos

La caries dental es una enfermedad que nos afecta en distintas etapas de nuestra vida, siendo más frecuente durante la infancia, aunque también se presenta durante la adultez.

Es importante resaltar que la caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y ha sido relacionada con diversos factores que la pueden causar. Aun cuando los más comunes son la dieta y la higiene bucal, también el uso de ciertos medicamentos puede influir en su aparición y progresión.



Para que una caries se origine, debe de existir una interacción entre las bacterias presentes en el biofilm o placa bacteriana, la superficie del diente y la presencia de azúcares en la dieta. Cuando las bacterias digieren los azúcares, dan lugar a la producción de ácidos que disuelven el esmalte dental formando la caries, en cuyo inicio puede ser revertida, pero en casos avanzados forma una cavidad (Figura 3).

Entre los ingredientes de diversas formulaciones medicamentosas, especialmente en las líquidas como los jarabes para niños, se encuentran azúcares de tipo cariogénico, como la sacarosa, usada con el fin de mejorar el sabor y lograr mayor aceptación de los consumidores. Es frecuente este tipo de presentación de fármacos para combatir malestares como el dolor, las alergias o la tos principalmente en los niños y su ingesta recurrente puede ser una causa de prevalencia de caries a edad temprana.

Años atrás, se realizó un estudio sobre el desarrollo de caries dentales en niños en edad preescolar que ingerían jarabes con regularidad durante al menos 6 meses, lo que permitió observar que los niños que tomaban jarabes que contenían sacarosa tenían caries dentales significativamente más altas e inclusive gingivitis que los del grupo de niños control que no los ingerían.

Erosión dental

El pH es el valor utilizado para medir la alcalinidad o acidez de una determinada sustancia en una escala que va del 0 al 15. Un valor de pH 7 es neutro, un valor menor a 7 indica que la sustancia es ácida y un valor más allá de 7 se refiere a una sustancia alcalina (Peck *et al.*, 2014). Existen medicamentos que debido a sus componentes pueden causar una alteración en el pH salival; normalmente este pH oscila entre 6.8-7, es decir, tiene una tendencia alcalina.

En el diente, las caries pueden afectar y aparecer tanto en la raíz como en la superficie masticadora de los molares, al igual que en la superficie lisa del diente.



Otro caso que merece la pena destacar es cuando pacientes asmáticos utilizan inhaladores en polvo, cuyas partículas con el principio activo se quedan parcialmente en la cavidad oral y, debido a que algunos antiasmáticos tienen una naturaleza ácida, se reduce el pH de la boca, lo que puede favorecer el proceso de desmineralización del esmalte dental. Estos efectos, especialmente durante la terapia a largo plazo, son preocupantes, ya que aumenta el riesgo de erosión dental.

Cuando el equilibrio del pH resulta alterado, aumentan las posibilidades de desarrollar caries dental y erosión en el esmalte.

Por otro lado, muchos antibióticos también son de naturaleza ácida, lo que puede influir y afectar el pH de la cavidad oral cuando se administran por esta vía, siendo un ejemplo los jarabes que comúnmente son indicados a niños. Cuando el valor de pH cae demasiado en un rango ácido, este se vuelve óptimo para disolver la hidroxiapatita, el mineral de mayor constitución del esmalte dental, tal es el caso de las preparaciones antibióticas con ácido clavulánico. Es esencial ser consciente de todas las reacciones adversas, en particular en la edad temprana, pues los niños pueden ser más sensibles a los cambios de la salud oral, a razón de la inmadurez de su dentadura.

Conclusión

La educación sanitaria debería ser imprescindible para todos los individuos desde muy temprana edad, como forma de prevenir futuras enfermedades. En este contexto, el tema del uso y consumo de medicamentos es fundamental para garantizar que los pacientes y familiares comprendan cómo deben administrarlos y disminuir que se asocian, pues en el mercado farmacéutico existen grandes cantidades de medicamentos que, se ha comprobado, generan daño dental si se usan incorrectamente. Sin duda, el uso responsable de los medicamentos, bajo prescripción médica y vigilancia de profesionales de la salud, es de suma importancia para evitar daños dentales prevenibles y ocasionados por los mismos medicamentos. Aunado a lo anterior, la higiene dental también juega un papel importante para gozar de una salud dental óptima y proteger así tu sonrisa.



Referencias

- ▶ Herrero, S. (2019). La Farmacología del Cuidado: Una aproximación deductiva cuidadológica desde el paradigma de la salud y el modelo de Avedis ▶ Donabedian. *SciELO*, 13(4), 1348. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2019000400007&lng=es&tlng=es.
- ▶ Iruretagoyena, A. (2020). Gestión de Caries. *Salud Dental Para Todos*. <https://www.sdpt.net/ICDAS/ICCMS/manejoindividualdelesiones.htm>.
- ▶ Jokstad, A. (2019). The 2018 AAP/EFP classification of periodontal diseases, a focus on “risks” as a faux ami and language gone on holiday. *Clinical and Experimental Dental Research*, 5(5), 449-451. <https://doi.org/10.1002/cre2.257>.
- Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016 (s. f.). Instalación y operación de la farmacovigilancia. *Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5490830&fecha=19/07/2017.
- ▶ Ogawa, H., McKenna, G. & Kettratad-Pruksapong, M. (2022). Prevention of Oral Functional Decline. *International dental Journal*, 72(4S), S21-S26. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.05.008>.
- ▶ Oliveira, S. (2019). Association of oral mucosa hyperpigmentation with imatinib mesylate use: a cross-sectional study and a systematic literature review. *Clinical Oral Investigations*, 23(12). <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02886-0>.
- ▶ Peck, L., Davis, R. & Whitten, K. (2014). *Química*. Cengage Learning. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/93299?page=750>.
- ▶ Pineda, E. (2020). ¿Qué son los excipientes? *Cedimcat. Info*. https://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=211:que-son-los-excipientes&catid=40&Itemid=472&lang=es
- ▶ Wermuth, C., Aldous, D., Raboisson, P. & Rognan D. (2015). *The Practice of Medicinal Chemistry*. Elsevier.
- ▶ Yuan, A. & Woo, S. (2020). Eventos adversos de medicamentos en la cavidad oral. *Clínicas dermatológicas*, 38(4), 523-533. <https://doi.org/10.1016/j.det.2020.05.012>.