

La relevancia clínica de las ideas farmacéuticas, la progresión de la enfermedad y la formulación del desarrollo de nuevos fármacos

Jhon Bello Cordero*

Departamento de Psicología,
Universidad del Norte, Corporación
Universitaria del Caribe (CECAR),
Colombia

The Clinical Relevance of Pharmaceutical Ideas, Disease Progression and Formulation of New Drug Development

***Correspondencia:**

Jhon Bello Cordero

Fecha de recibido: 21-Oct-2022, Manuscript No. IPADM-22-13278; **Fecha del Editor asignado:** 24-Oct-2022, PreQC No. IPADM-22-13278 (PQ); **Fecha de Revisados:** 16-Nov-2021, QC No. IPADM-22-13278; **Fecha de Revisado:** 21-Nov-2022, Manuscript No. IPADM-22-13278(R); **Fecha de Publicación:** 28-Nov-2022, DOI: 10.36648/1698-9465.22.18.1570

✉ jhonbco@cecar.edu.co

Introducción

La investigación de formulaciones implica el desarrollo de formulaciones que sean estables y aceptables para los pacientes. Para los medicamentos administrados por vía oral, esto generalmente implica incorporar el medicamento en una tableta o cápsula. Es importante distinguir que las tabletas contienen varias sustancias potencialmente inertes además del medicamento en sí [1].

La preformulación implica caracterizar las propiedades físicas, químicas y mecánicas del medicamento para seleccionar otros ingredientes (excipientes) para usar en la formulación. Cuando se trata de pretratamientos de proteínas, es importante comprender el comportamiento de disolución de una proteína dada bajo diversas condiciones de estrés, como congelación/descongelación, temperatura y esfuerzo cortante, para identificar y mitigar los mecanismos de degradación. Es importante. Luego, los estudios de formulación consideran factores como el tamaño de las partículas, el polimorfismo, el pH y la solubilidad. Todos estos pueden afectar la biodisponibilidad y, por lo tanto, la actividad del fármaco. Los medicamentos deben combinarse con ingredientes inertes de manera que se asegure una cantidad constante de medicamento presente en cada unidad de dosificación de todas las tabletas. La dosificación debe tener una apariencia uniforme, con sabor aceptable, dureza de la tableta y desintegración de la cápsula.

Significación clínica

La relevancia clínica de las formulaciones farmacéuticas es su profundo impacto en la calidad de vida, la progresión de la enfermedad y la adherencia a los protocolos de tratamiento. Además, la eficacia de la terapia farmacológica depende de muchos factores, incluida la química del fármaco, la formulación y la vía de administración. El fármaco debe ser estable y bien tolerado por el paciente. Esta es una consideración importante

cuando se desarrollan compuestos. Las diferentes vías de administración tienen diferentes formas de dosificación, y el mismo fármaco puede producir resultados diferentes según la vía de administración [2].

Los medicamentos desarrollados son más efectivos cuando se usan correctamente. El cumplimiento del paciente disminuye con regímenes de tratamiento más complejos. Por lo tanto, se deben desarrollar regímenes menos complejos para lograr la máxima eficacia. El impacto de las vías de administración de fármacos y formas farmacéuticas ha cambiado significativamente en los últimos años en la población pediátrica [3].

EMA enfatizó que se necesitan más formas de dosificación para cubrir las necesidades de todos los grupos de edad. Se hicieron recomendaciones, basadas en la opinión de expertos y sin evidencia clínica, sobre qué formas de dosificación deberían preferir los diferentes grupos de edad y si se podía esperar la aceptación de la forma de dosificación. Ha sido criticado.15 Los expertos dicen que las formas farmacéuticas sólidas solo son aceptables a partir de la edad preescolar. Una novedad importante en los últimos años es el desarrollo de formas farmacéuticas sólidas que permiten una dosificación flexible, precisa y baja para la población pediátrica [4].

La toxicidad y la tolerabilidad de los ingredientes activos generalmente se evalúan en extensos estudios de modelos preclínicos como parte del desarrollo de fármacos y se documentan en estudios clínicos en niños de varios grupos de edad. Para los niños es de gran importancia no sólo la toxicidad del principio activo sino también la seguridad clínica del excipiente que no se ha investigado sistemáticamente en el pasado y probablemente no se investigará en el futuro23. Sustancias como el alcohol bencílico y el propileno glicol, que han sido ingeridos en grandes cantidades por la población adulta, han causado efectos secundarios graves en niños, y en algunos casos incluso han resultado en la muerte. Estas sustancias no pueden

ser metabolizadas por niños pequeños, ya que los sistemas enzimáticos clave aún no están completamente formados en este momento. Estas sustancias y los productos de descomposición resultantes pueden atravesar la barrera hematoencefálica y causar daños neurológicos agudos y, en el peor de los casos, convulsiones que provocan la muerte en los niños [5].

References

1. Steffen R, Hill DR, DuPont HL. Traveler's diarrhea: A clinical review. JAMA 2015; 313:71-80.
2. Pavan Bhat. Diarrea. Manual Washington de terapéutica médica 35 Edn. Barcelona (España): Wolters Kluwer. 2017.
3. Guerrant RL, Van Gilder T, Steiner TS, Thielman NM, Slutsker L, Tauxe RV, et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001; 32:331-51.
4. Dufour JF, Scherer R, Balp MM, McKenna SJ, Janssens N, Lopez P, et al. The global epidemiology of nonalcoholic steatohepatitis (NASH) and associated risk factors-A targeted literature review. Endocr Metab Sci 2021;3.
5. Caligiuri A, Gentilini A, Marra F. Molecular pathogenesis of NASH. Int J Mol Sci 2016;17(9):1575.