

LYNX™: LA CÁPSULA INNOVADORA QUE PUEDE SER LA RESPUESTA A LA NO ADHERENCIA EN EL TRATAMIENTO DE ESQUIZOFRENIA

AUTOR: XIMENA LÓPEZ LECUNA

ESCUELA DE MEDICINA, DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD.
UNIVERSIDAD ANAHUAC QUERETARO.

RESUMEN

En la edición de julio de 2025, se publicó un artículo en *The Lancet Psychiatry*, que comparte los resultados de un ensayo clínico en fase 3 de risperidona oral de liberación prolongada [1]. Este fármaco demuestra promesa, ya que con una dosis semanal, se pueden mantener niveles terapéuticos, lo que facilita la administración regular de dicho fármaco en pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo. Los resultados son fruto de la investigación de más de una década del laboratorio de Traverso en MIT y la compañía farmacéutica Lyndra Therapeutics, al lograr crear este dispositivo en forma de estrella que permite la liberación controlada de fármacos en el estómago [2].

Noticia:

"La no adherencia al tratamiento, así como el manejo insuficiente de la enfermedad puede empeorar el pronóstico en las personas que tienen esquizofrenia," [1]. Con un peor pronóstico se entiende que puede haber un aumento en síntomas, recaídas e incluso aumentar el riesgo de suicidio. Es por eso que se desarrolló el fármaco LYN-005, como posible alternativa a la risperidona de liberación inmediata, la cual debe ser tomada diariamente en la mayoría de los casos. El fármaco LYN-005 se administra mediante la plataforma LYNXTM de liberación controlada de Lyndra Therapeutics.

La cápsula tiene un diseño innovador, el cual incluye más de 50 patentes científicas en los materiales que utiliza, su diseño y la ingeniería necesaria [3]. Para empezar, es una cápsula normal, con una cubierta que permite tragarla y que llegue íntegra al estómago. Una vez que entra en el entorno ácido del estómago, como se muestra en la Imagen 1 [4], se disuelve la cubierta. A su vez, se va liberando una estrella que se despliega, evitando su paso por el píloro antes de que termine su acción deseada. La estrella se compone de un centro flexible y brazos que contienen el medicamento. Su material es poroso, lo que permite una liberación constante del fármaco, minimizando cambios abruptos en la concentración plasmática. Finalmente, cuando se termina de administrar el medicamento (en este caso al final de la semana), los conectores entre los brazos y el centro se disuelven, permitiendo su paso al siguiente segmento del tracto digestivo y consecuentemente a su excreción [2,3].

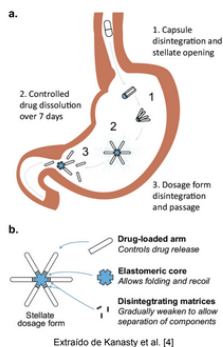


Figura 1. Mecanismo de acción de LYNXTM con su estructura desplegable de la cápsula a forma de estrella.

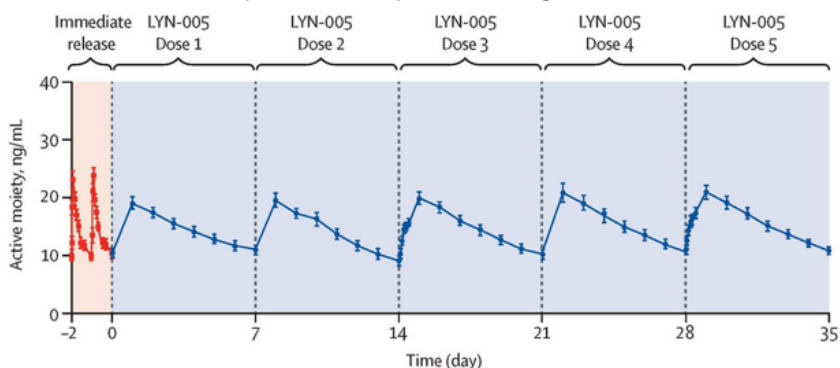
El estudio clínico con LYN-005 se realizó con un enfoque abierto, lo cual significa que tanto los participantes e investigadores sabían qué medicamento se estaba utilizando. Esto es válido, porque el propósito era evaluar parámetros farmacocinéticos a lo largo de la semana, no comparar los efectos con un placebo. Para ello se escogieron 5 regiones en Estados Unidos y se seleccionaron pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo clínicamente estables [1].

El estudio duró cinco semanas, en las cuales se administró la dosis semanal de LYN-005, además de media dosis de risperidona de liberación inmediata (Risperdal®) durante solo la primera semana. Después, se mantuvo únicamente LYN-005. Se midieron parámetros farmacocinéticos como la concentración mínima observada en las semanas 1 y 5, así como la concentración máxima y la concentración promedio en la semana 5 [5].

En los resultados se describe que LYN-005 mantuvo una liberación sostenida de risperidona en niveles terapéuticos, como puede notarse en la Gráfica 1, extraída del material complementario en el artículo original publicado en *The Lancet Psychiatry* [1]. Además, se observó que hubo una biodisponibilidad similar a aquella de la risperidona de liberación inmediata y los pacientes lograron mantenerse estables clínicamente. En toda la muestra de 44 sujetos, hubo solo un reporte de efecto adverso serio como consecuencia del tratamiento.

Esta noticia impacta en la medicina actual porque abre la puerta a que los tratamientos que se conocen, puedan tener alternativas de administración, permaneciendo su administración mediante vía oral, pero reduciendo la frecuencia con la que se tiene que tomar.

Gráfica 1. Concentración plasmática de risperidona a lo largo de las 5 semanas



Extraído de Citrome et al. [1]

Este ensayo clínico se registró en [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov), con la clave NCT05779241, y ya se completó [5].

Esta noticia impacta en la medicina actual porque abre la puerta a que los tratamientos que se conocen, puedan tener alternativas de administración, permaneciendo su administración mediante vía oral, pero reduciendo la frecuencia con la que se tiene que tomar.

A su vez, esto podría hacer que haya un menor porcentaje de no adherencia en los pacientes. En este caso específico, en lugar de tener que tomar la risperidona una o dos veces al día, como suelen recetar para pacientes con esquizofrenia, podría ser una vez a la semana. Esto es especialmente relevante en pacientes con trastornos neuropsiquiátricos, porque éstos pueden limitar o perjudicar la habilidad de recordar tomar sus medicamentos de forma consistente.

Este tipo de plataformas de liberación controlada podría aplicarse en otros tratamientos crónicos que deben ser administrados de forma consistente, como en la enfermedad de Alzheimer [4], anticonceptivos orales o fármacos antirretrovirales para el VIH [2], de manera que se puedan tomar semanal o incluso mensualmente. En México, sería muy útil en el tratamiento para la hipertensión o diabetes, donde podría aumentar la adherencia terapéutica. Como consecuencia, se reducirían las complicaciones asociadas a esas condiciones, así como el gasto público en salud que representan.

REFERENCIAS

1. Citrome L, Nagaraj N, Traverso G, Dumas T, Scranton R. Long-acting oral weekly risperidone (LYN-005) for schizophrenia in the USA (STARLYNG-1): a multicentre, open-label, non-randomised phase 3 trial. *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 2025 Jun 10;12(7):504–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221503662500135X>
2. Trafton A. Once-a-week pill for schizophrenia shows promise in clinical trials [Internet]. MIT News | Massachusetts Institute of Technology. 2025 [cited 2025 Jul 21]. Available from: <https://news.mit.edu/2025/weekly-pill-schizophrenia-shows-promise-clinical-trials-0610>
3. Lyndra Therapeutics. Platform [Internet]. Lyndra. Available from: <https://lyndra.com/platform/>
4. Kanasty R, Low S, Bhise N, Yang J, Peeke E, Schwarz M, et al. A pharmaceutical answer to nonadherence: Once weekly oral memantine for Alzheimer's disease. *Journal of Controlled Release* [Internet]. 2019 Jun 10;303:34–41. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168365919301713>
5. ClinicalTrials.gov. Study to evaluate the pharmacokinetics (PK) and safety/tolerability of long-acting oral LYN-005 [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2024 Oct 24 [cited 2025 Jul 19]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT05779241>