

# Pionero tratamiento chileno contra enfermedad dental es autorizado por FDA para iniciar ensayos clínicos en EE.UU.

Según la OMS, la periodontitis grave representa el principal factor de la pérdida de dientes y afecta a más de mil millones de personas. Las cifras en Chile también son alarmantes.

Cristina Pérez

EA nivel mundial, las enfermedades bucodentales afectan a aproximadamente 3.500 millones de personas y la caries dental no tratada en dientes permanentes es la afección más común.

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), la agencia reguladora de Estados Unidos, entregó la autorización para que la empresa chilena True Node Sciences inicie ensayos clínicos de una nueva terapia para el tratamiento de una enfermedad que afecta a mil millones de personas en el mundo (el 11% de la población, según la OMS).

Se trata de la periodontitis grave, que afecta a alrededor de mil millones de personas y es una de las principales causas de pérdida dental. En Chile, el 93,45% de los adultos entre 35 y 44 años la padece; un 77,5% de ellos en forma severa.

Este trastorno inflamatorio crónico ataca los tejidos que rodean y sostienen los dientes, incluyendo las encías y el hueso alveolar. Se produce a partir de una disbiosis bacteriana oral la que provoca inflamación, dolor y sangrado de las encías. Esta condición puede conducir a la destrucción del hueso de soporte y, eventualmente, a la pérdida dental.

El nuevo tratamiento es de formato líquido y su administración es idéntica a la de un enjuague bucal y sería la primera terapia farmacéutica para esta patología, que supone la principal causa de la pérdida de dientes y para la cual no existen alternativas curativas.

Tras la luz verde de la principal agencia reguladora mundial (en un proceso llamado IND o Investigational New Drug Application), True Node Sciences trabaja en el inicio de estudios clínicos en humanos para explorar la efectividad y seguridad de la solución. Para ello, la empresa también se encuentra preparando un levantamiento de capital desde Nueva York, ciudad en la que su CEO ha afinado por



▶ En Chile, el 93,45% de los adultos entre 35 y 44 años padece periodontitis grave; un 77,5% de ellos en forma severa.

los últimos dos años.

La génesis de este proyecto está en Ingalfarma, una firma biotecnológica chilena apoyada por la Fundación Ciencia & Vida de la Universidad San Sebastián y que fue parte de los primeros emprendimientos de su parque de negocios.

En ese entonces, crearon un enjuague bucal terapéutico llamado Dentoxol, que es utilizado para tratar las heridas bucales de, entre otros usuarios, pacientes con úlceras bucales ocasionadas por tratamientos contra el cáncer. Las bases

científicas de este producto, que actualmente se comercializa en Chile, han sido cruciales para el nuevo tratamiento.

Su potencial arribo al mercado podría reducir la enorme presión presupuestaria que la patología ocasiona sobre los sistemas de salud (Estado y aseguradoras) y el impacto para millones de individuos en el planeta.

Como una solución de uso permanente contra la periodontitis, sus beneficios más notorios a nivel del paciente son reducir la inflamación, el dolor y el sangra-

do, frenando el avance hacia las etapas más complejas de la enfermedad, explica Felipe Galván, fundador y CEO de True Node Sciences.

Este enjuague bucal está formulado para complementar el cepillado y ser prescrito por dentistas tras una limpieza profunda. La solución, basada en dos moléculas activas que trabajan en conjunto para controlar enfermedades bucales, busca ser efectiva sin alterar los hábitos de higiene.

**SIGUE ▶▶**



**SIGUE ►►**

“En salud bucal no hay nada más simple que lavarse los dientes”, destaca Gavilán, enfatizando la importancia de mantener prácticas cotidianas accesibles para los usuarios.

A diferencia de otras soluciones en el mercado, la apuesta de la compañía es un producto farmacéutico que puede ofrecer un tratamiento innovador para una condición que, hasta el momento, solo se controla con procedimientos recurrentes de limpiezas profundas.

**Las dos moléculas de True Node**

True Node Sciences se define como una empresa que irrumpe en el mercado de la salud bucal con una visión innovadora que va más allá de la limpieza dental y el diagnóstico. La empresa apuesta por soluciones farmacológicas que traten el problema de raíz. “Su enfoque podría convertirla en un referente global en el tratamiento de enfermedades bucales”, destaca Constanza Sigala, directora de negocios del Centro Ciencia & Vida de la USS.

La iniciativa nació de la alianza entre Ingalfarma y Level Bioscience, ambas vinculadas a la Fundación Ciencia & Vida. De su trabajo conjunto surgió PGR-1, una plataforma biotecnológica basada en la combinación de dos moléculas que regulan la inflamación y el crecimiento bacteriano en la mucosa oral, un avance clave en el manejo de enfermedades inflamatorias de la boca.

El desafío radica en cómo la inflamación se descontrola debido a la acumulación bacteriana, un problema que la higiene dental no siempre logra revertir. “La mucosa oral es una barrera clave del cuerpo, pero cuando la respuesta inmune no es suficiente para controlar la sobrepoblación bacteriana, se produce una inflamación crónica que puede llevar a la pérdida de dientes”, explica el ejecutivo de la startup chilena.

Para abordar este problema, el equipo desarrolló un tratamiento que combina dos mecanismos de acción: el control de la inflamación mediante estatinas, que estimulan la producción de resolvinas, y la regulación bacteriana con peróxido de hidrógeno. “Este enfoque complementa el trabajo odontológico y podría evitar la destrucción del hueso y las encías”, señala Galván.

El impacto de estas investigaciones



va más allá de la salud bucal. Estudios recientes vinculan la inflamación oral con enfermedades como el Alzheimer, el cáncer de colon y la diabetes. “La boca dejó de ser un ente aislado. Cada vez hay más evidencia sobre su relación con patologías sistémicas, lo que hace urgente controlar la periodontitis”, enfatiza Galván.

Gracias a su potencial, la startup logró financiamiento en Chile y se trasladó a Nueva York en 2023 para avanzar en aprobaciones regulatorias y ensayos clínicos. Su próximo objetivo es implementar estudios en EE.UU. y Chile, apoyados por un equipo multidisciplinario que combina ciencia y experiencia en regulación para llevar su solución al mercado.

**Centrada en el paciente**

True Node Sciences busca cerrar la brecha en la atención odontológica con un enfoque integral que no solo diagnostique, sino que también trate eficazmente las enfermedades bucales. Su estrategia apunta a posicionarse en los mercados de Chile y Estados Unidos, donde la falta de soluciones farmacológicas centradas en el paciente sigue siendo una contradicción en una industria avanzada en tecnología de diagnóstico.

La periodontitis, en particular, es una enfermedad silenciosa y de alto impacto en la calidad de vida. “Es una verdadera pandemia que afecta a gran parte de la población mundial y carece de suficientes herramientas terapéuticas, algo que veremos revertir”, destaca Galván.

► La periodontitis, en particular, es una enfermedad silenciosa y de alto impacto en la calidad de vida.

Además del impacto en la salud, la startup plantea que su solución podría reducir costos en los sistemas de salud dental. Su estrategia se basa en integrarse en el “viaje del paciente”, desde la detección del problema hasta su tratamiento y resolución, asegurando un enfoque más completo y accesible.

La odontología ha vivido un auge tecnológico, especialmente en EE.UU., con la incorporación de inteligencia artificial y nuevos métodos de diagnóstico. Sin embargo, la falta de tratamientos farmacológicos sigue siendo una deuda pendiente. “El diagnóstico es solo el primer paso; lo que realmente cambia las reglas del juego es ofrecer una solución efectiva que complemente el trabajo del dentista”, concluye Galván. ●