

## Medicamento Tibetano Hecho en Suiza Fórmulas de Hierbas Medicinales en Blíster

Autor: Markus Frey, Product Manager,  
Romaco Noack

*La empresa farmacéutica suiza PADMA AG se ha especializado en la producción de medicamentos tibetanos. El fabricante ha optado por utilizar las soluciones de equipo que ofrece Romaco Noack y Promatic para el embalaje de las cápsulas de fórmulas de hierbas medicinales en blíster y cajas. Todos los procesos cumplen de forma estricta las regulaciones GMP.*

En 1850, la medicina tibetana llegó a Suiza procedente de Rusia. El médico tibetano Sul Tim Badma aceptó la invitación de los Zares y fue a San Petersburgo. Durante la Revolución Rusa, sus descendientes abandonaron la corte de los Zares y se dirigieron a Polonia a ejercer sus conocimientos. A mediados de la década de los 50, la medicina tibetana llegó a Suiza, en donde se inició la fabricación de medicamentos tibetanos con métodos modernos y conforme a las normas farmacéuticas europeas. En 1969, se fundó PADMA AG en Zúrich y tres años después, las autoridades suizas aprobaron la venta del primer medicamento tibetano.

En la actualidad, PADMA cuenta con gran variedad de medicamentos y suplementos nutricionales a base de hierbas, de los cuales alrededor del 60 % de los productos se consumen en Suiza, donde dos de ellos están oficialmente subvencionados por el seguro médico. El 40% se suministra a mercados europeos, principalmente Austria, Dinamarca, Hungría y Polonia.

### Una Mezcla Exitosa

Las fórmulas de medicina tibetana han sido heredadas a través de múltiples generaciones en miles de años. La acción farmacológica de las mezclas se basa en componentes secundarios que se encuentran presentes en todas las plantas. Estas sustancias llamadas “fitoquímicos” protegen a las plantas de la radiación ultravioleta y de la infestación de plagas. Al mismo tiempo, que favorecen su reproducción. Las sustancias herbolarias al consumirse proporcionan un efecto especial “similar” en el organismo humano. Los medicamentos tibetanos se basan en el principio multi-componentes, por lo cual para crear una fórmula se procesan más de 30 plantas diferentes en forma seca o en polvo. Estas complejas mezclas de sustancias activan las defensas del organismo y se usan para el tratamiento de enfermedades comunes de la población, como son: la arterioesclerosis, infecciones crónicas, trastornos digestivos y del sueño, entre otras.



La línea de embalaje de alta tecnología de Romaco en uso en PADMA.

La medicina tibetana suele emplearse como complemento de la medicina convencional. Los representantes de la medicina integrativa opinan que la acción altamente específica de las drogas sintéticas es más notoria cuando el cuerpo se encuentra estimulado holísticamente por medio de medicamentos naturales. “En Suiza, la mayoría de los pacientes, que toman un medicamento PADMA, prescrito por su médico de cabecera, desconocen que se trata de medicina tibetana”, destacó Dr. Herbert Schwabl, directivo de PADMA AG. “El efecto positivo es lo que importa - de dónde proviene la fórmula es irrelevante para el éxito del tratamiento”.

## Tradición y Modernidad

PADMA adquiere sus materias primas de todo el mundo. Una parte procede de especializadas regiones de cultivo en la India, Nepal, Suiza y Alemania. El origen geográfico no es criterio para la selección, lo importante es encontrar la mejor calidad. Las plantas medicinales europeas como la caléndula, el musgo islandés o la pajarrilla son preferidas, así como las ciruelas nepalíes, el extracto de aloe vera o el clavo de olor.

Se producen siguiendo estrictamente las regulaciones establecidas por GMP (Good Manufacturing Practices), GACP (Good Agricultural and Collection Practices) y la Farmacopea Europea. En el caso de las plantas medicinales, esta normativa interviene en el control de las semillas, su cultivo, su cosecha y secado. Antes de ser procesadas, la materia prima herbal es identificada con precisión. Al mismo tiempo, se descartan aquellas que contengan impurezas derivadas de pesticidas, aflatoxinas, metales pesados o microorganismos.



Operador de la máquina de PADMA en el establecimiento de producción en Wetzikon, Suiza.

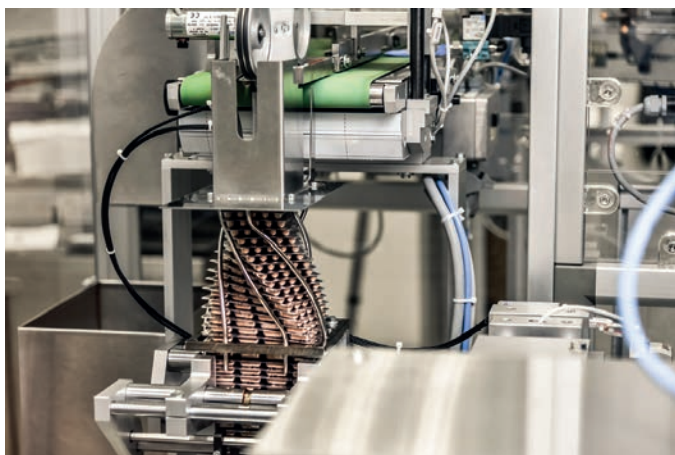


Alimentación de cápsulas de muchas hierbas medicinales de PADMA en la máquina de blíster de Romaco Noack.

## Envasado Automático

La materia prima en polvo es enviada a PADMA, con sede en Wetzikon, donde continúa su proceso de manufactura en campañas de producción. En primer lugar, la fórmula se mezcla de forma homogénea para llenar las cápsulas. La mayor parte del producto final se envasa en blísteres de 20, además, se producen blísteres muestra con cuatro cápsulas. El producto que se va a vender está disponible en empaques de 1, 2, 3, 5, 6, 10 o 27. Al empacar los blísteres en cajas de siete formatos diferentes se consigue gran flexibilidad.

Para estar a la altura de los requerimientos de la industria y la creciente demanda del mercado, la dirección de PADMA decidió la instalación de una línea de alta tecnología de Romaco, que incluye unidades de envasado primarias, secundarias y finales. Eligió la máquina de blíster Noack 921 con la encartonadora horizontal intermitente Promatic P 91L y la encajadora semiautomática Promatic PAK 100. Debido al poco espacio, la línea se configuró en forma de U. “Durante la fase de planificación, Romaco se centró en nuestras necesidades específicas y nos convenció de utilizar sus soluciones innovadoras”, declaró Dr. Herbert Schwabl. A finales de 2014, PADMA empezó a usar la línea de blísteres de Romaco. En donde se producen unos dos millones de cápsulas por lote. Hoy en día, PADMA cuenta con 30 empleados y genera un volumen anual de ventas aproximado de 10 millones de francos suizos.



En una bandeja giratoria fija, los blísteres se giran 90 grados antes del apilamiento.

## Sistema de Alimentación Flexible

El diseño de la línea de blísteres presenta una estructura de infinidad de alturas de apilamiento para lograr un mejor manejo. Así también, se montaron 2 sistemas de alimentación independientes que abastecen a la encartonadora. Para los envases de 27, los blísteres pasan por un bypass especial con una estrella que gira verticalmente la pila 90 grados. Se sostiene en el borde para trasladar los blísteres en los cangilones de la encartonadora. Un contenedor es usado para soportar la pila grande mientras se alimentan las cajas abiertas, con este formato se consiguen ocho estuches de 27 por minuto.



Medicamento tibetano con base en el principio de muchas hierbas medicinales.

Para las presentaciones de hasta diez blísteres, se escoge el sistema estándar de alimentación mediante una bandeja vertical que gira los blísteres horizontalmente 90 grados y los coloca en el depósito de apilado, donde son contados y distribuidos directamente en los cangilones que los transportan a la encartonadora. Con este sistema, la línea alcanza un rendimiento máximo de hasta 400 blísteres en estuches de 20 y 75 por minuto. La elección del sistema de alimentación se lleva a cabo al seleccionar el formato en el panel HMI de la encartonadora y mediante un deflector mecánico situado en la cinta de salida de la máquina de blíster. Los blísteres se fabrican en un proceso de tres vías con sellado laminado y troquelado con pérdidas mínimas.

Normalmente, sólo 2 trabajadores se encargan del manejo de la línea de blísteres, del cambio de formato y la limpieza de la instalación. PADMA suministra sus productos en cajas de envío, por lo que en la encartonadora también hay una encajadora. La PAK 100 de Romaco Promatic funciona de forma semiautomática: el agrupamiento, apilamiento y alimentación de los estuches se lleva a cabo automáticamente; solo la colocación, transporte y cierre de las cajas de envío se efectúa manualmente.

## Ayuda Local

Trimaco, la representación suiza de Romaco, ayudó y asesoró a PADMA durante la instalación y puesta en marcha de la nueva línea de blísteres. «La ayuda de Trimaco fue y es de gran importancia para nosotros como PYMES debido a los exigentes requisitos de flexibilidad de las máquinas», destacó Dr. Herbert Schwabl. «No importa si son medidas formativas o soporte técnico, en Trimaco y Romaco tenemos socios competentes en quienes siempre podemos confiar.» Y si el Dalái Lama volviese a visitar la empresa PADMA, no se sacaría una foto con la máquina anterior, la Noack DPN 760, sino que se encontraría la línea de blísteres de Romaco completamente automática. En PADMA se han unido las fórmulas tibetanas ancestrales con la producción farmacéutica moderna de hoy. ■

Representante Autorizado en México.

  
HACEMOS INDUSTRIA EFICIENTE