

Los materiales importan: Cómo reducir el riesgo en el envasado

Los envases utilizados para los dispositivos sanitarios y médicos deben asegurar que el contenido se mantenga esterilizado, y esta esterilidad debe mantenerse hasta el momento de utilizar el artículo. Todo ello se debe conseguir sopesando todas las consideraciones que forman parte del proceso utilizado para desarrollar un envase eficaz.

Algunos de los tipos más habituales de envases sanitarios utilizados actualmente incluyen bolsas, sobres, films estirables, bandejas y clamshells – todos ellos con distintos materiales, algunos rígidos y otros flexibles.

Dados los problemas de esterilidad que han surgido en el pasado relacionados con el envasado de dispositivos médicos, las empresas han desarrollado métodos y materiales que reducen el riesgo y aseguran que el envase cumpla su cometido. Descubra más información sobre las opciones modernas de envasado utilizadas y cómo se han transformado con el tiempo para reducir riesgos y problemas innecesarios.

Papel

El papel de calidad médica utilizado actualmente ofrece todos los beneficios de las versiones anteriores con algunas mejoras que permiten reducir los riesgos relacionados con la contaminación. Dado que el papel está hecho de fibras, se pueden generar partículas cuando se abre el envase. Esto pone el riesgo la esterilidad de su contenido.

Para solucionar este problema, el papel se ha impregnado con látex, polímero o una sustancia similar. Esto proporciona un pelado limpio muy valorado en termosellados y sobres.

Con la impregnación de polímeros, no se ve afectada la porosidad necesaria para la esterilización con óxido de etileno o vapor. Además, el proceso de impregnación contribuye a frenar una contaminación posterior eliminando una vía directa para los microorganismos.

El uso de aluminio

Tanto si se deposita en vacío sobre film o papel, el aluminio es una barrera eficaz contra la humedad, el oxígeno y la luz. Son propiedades cada vez más demandadas, principalmente debido al aumento de dispositivos médicos que incorporan productos biológicos y farmacéuticos.

Si se utiliza el aluminio como barrera en el proceso de laminación, debería haber una capa termosellada porque el aluminio no se puede sellar por sí solo. Desde otra perspectiva, el aluminio es vulnerable a ataques químicos, así como al agrietamiento por flexión, por lo que los fabricantes de envases para dispositivos médicos ahora lo integran entre dos capas protectoras. Otro de los pasos para proteger este material es asegurar un grosor adecuado para evitar la propensión a las perforaciones, que era un problema relacionado con el uso de aluminio en el pasado.

Revestimientos y adhesivos

El uso de revestimientos y adhesivos puede ser crucial en el envasado médico. Al fin y al cabo, si el envase de un dispositivo médico tiene un sellado térmico de baja calidad no podrá suministrar el contenido de forma estéril.

Dado que la mayoría de sellados térmicos de los envases para dispositivos médicos y otros productos sanitarios son pelables y no permanentes, el desafío es encontrar el punto de equilibrio entre una apertura fácil y una unión fuerte.

Mientras esto se ha convertido en una especie de ejercicio de equilibrismo, los fabricantes de envases de productos sanitarios han logrado reducir el problema para asegurar la esterilidad.

Conclusión

La salud y el bienestar de las personas para las que se utilizan los productos y dispositivos médicos son la máxima prioridad a la hora de desarrollar envases libres de riesgos para los dispositivos médicos. Gracias a una innovadora tecnología y a los progresos realizados, los productos de hoy llegan a las instalaciones médicas en condiciones de seguridad y esterilidad gracias a los fabricantes de los envases.

Para más información sobre los envases sanitarios modernos y cómo se ha reducido y eliminado el riesgo de estos materiales, hable con un experto de Oliver hoy.